Educación General Básica - Subnivel Medio

MATEMÁTICA

7.º Grado
CUADERNO DE TRABAJO

DISTRIBUCIÓN GRATUITA
PROHIBIDA SU VENTA

Ministerio de Educación

Transformar la educación
MISIÓN DE TODOS

TALENTO matemático 7

Cuaderno de actividades

edinun
EDICIONES NACIONALES UNIDAS
Excelencia en textos y servicios educativos



Serie TALENTOS

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Rafael Correa Delgado

MINISTRO DE EDUCACIÓN
Augusto Espinosa Andrade

Viceministro de Educación
Freddy Peñafiel Larrea

Viceministro de Gestión Educativa
Wilson Rosalino Ortega Mafla

Subsecretario de Fundamentos Educativos (E)
Miguel Ángel Herrera Pavo

Subsecretaria de Administración Escolar
Mirian Maribel Guerrero Segovia

Directora Nacional de Currículo (S)
María Cristina Espinosa Salas

Directora Nacional de Operaciones y Logística
Ada Leonora Chamorro Vásquez

Av. Amazonas N34-451 y Atahualpa
Quito, Ecuador
www.educacion.gob.ec

Gerente General
Ing. Vicente Velásquez Guzmán

Editor General
Edison Lasso Rocha

Editor de Matemática
Antonio Zapater

Coordinación Editorial
Gabriela Paredes

Autores de Desarrollo de Contenidos
Ana Lucía Arias
Pablo Allan
Rodrígo Romero

Corrección de estilo
Gabriela Paredes

Jefa de Diseño
Margarita Silva R.

Diagramación
Verónica Ruiz E.
Christian Tufiño H.
Diana Velásquez C.
David Galarza R.

Ilustración
Guido Chaves L.
Pablo Pincay
Archivo Edinun

Pintura Digital
María del Carmen Herrera

Fotografías
Biblioteca Hemera Photo Clip Art
Licencia CE1-63214-16143-54737

Primera impresión: julio 2016

Elaborado por EDINUN Ediciones Nacionales Unidas
Casa matriz: Av. Occidental L10-65 y Manuel Valdivieso
(sector Pinar Alto) PBX: 02 2 270 699
Sucursal mayor: Av. Maldonado 158 y Gil Martín
(Sector Villaflora) PBX: 02 2 611 210
www.edinun.com
edinun@edinun.com
Quito-Ecuador

Este libro fue evaluado por la Universidad Internacional SEK, y obtuvo la certificación curricular del Ministerio de Educación el 20 de abril de 2016.

ADVERTENCIA

Un objetivo manifiesto del Ministerio de Educación es combatir el sexismo y la discriminación de género en la sociedad ecuatoriana y promover, a través del sistema educativo, la equidad entre mujeres y hombres. Para alcanzar este objetivo, promovemos el uso de un lenguaje que no reproduzca esquemas sexistas, y de conformidad con esta práctica preferimos emplear en nuestros documentos oficiales palabras neutras, tales como las personas (en lugar de los hombres) o el profesorado (en lugar de los profesores), etc. Sólo en los casos en que tales expresiones no existan, se usará la forma masculina como genérica para hacer referencia tanto a las personas del sexo femenino como masculino. Esta práctica comunicativa, que es recomendada por la Real Academia Española en su Diccionario Panhispánico de Dudas, obedece a dos razones: (a) en español es posible <referirse a colectivos mixtos a través del género gramatical masculino>, y (b) es preferible aplicar <la ley lingüística de la economía expresiva> para así evitar el abultamiento gráfico y la consiguiente ilegibilidad que ocurriría en el caso de utilizar expresiones como las y los, os/as y otras fórmulas que buscan visibilizar la presencia de ambos sexos.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

NOMBRE: ____________________ FECHA: __________ AÑO: ______

Identifica números primos y números compuestos por su definición aplicando criterios de divisibilidad.

1. **Completo** la tabla identificando si los números son primos o compuestos.

Número	Se puede dividir exactamente para	¿Primo o compuesto?
3		
6		
8		
17		
28		

Encuentra el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de un conjunto de números naturales.

2. **Calculo** el mcm o el mcd de los siguientes números.

El mcd de 8, 12 y 32

8 12 32 |

mcd=

El mcm de 10, 24 y 36

10 24 36 |

mcm=

El mcd de 48, 72 y 120

48 72 120 |

mcd=

El mcm de 40, 60 y 100

40 60 100 |

mcm=

Calcula sumas y restas con fracciones calculando denominador común.

3. **Calculo** la suma o la resta de las siguientes fracciones.

$\frac{3}{8} + \frac{4}{7} = ____$

$= __$

$\frac{3}{5} - \frac{2}{9} = ____$

$= __$

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6} = ____$

$= __$

Asocia las potencias con exponente 2 (cuadrados) y 3 (cubos) con representaciones en 2 y 3 dimensiones o con áreas y volúmenes.

4. **Resuelvo** el problema.

En un almacén de zapatos están apiladas 9 cajas a lo alto, 9 a lo ancho y 9 a lo largo, si cada caja cuesta $25 ¿cuánto recaudará el almacén por la venta de todos los zapatos?

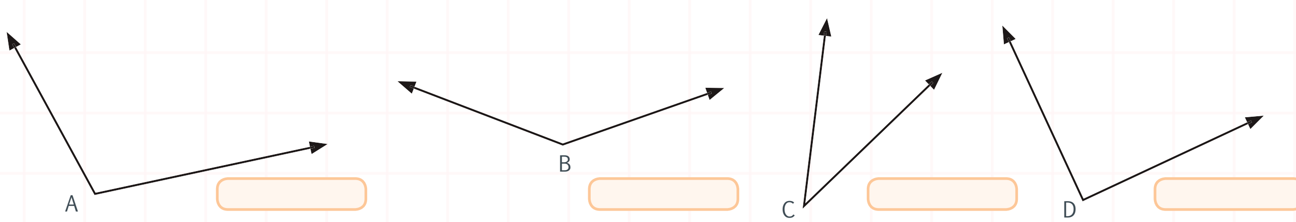
Resuelve y **plantea** problemas de potenciación y radicación utilizando varias estrategias e interpreta la solución dentro del contexto del problema.

5. **Planteo** y **resuelvo** el problema.

Un terreno cuadrado tiene una superficie de 361 m^2. El dueño quiere cercar el terreno usando alambre de púas, dando cuatro vueltas al mismo. ¿Cuántos metros de alambre necesita?

Mide ángulos rectos, agudos y obtusos con el graduador u otras estrategias para dar solución a situaciones cotidianas.

6. Con ayuda del graduador, **mido** los siguientes ángulos, **ordeno** de menor a mayor y **escribo** si es un ángulo agudo, recto u obtuso.



- El orden de los ángulos es: ....

Analiza y **representa** en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales, datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.

7. **Elaboro** un diagrama de barras tomando en cuenta la tabla de frecuencia. Luego, **contesto** las preguntas.

Talleres	# de estudiantes
Oratoria	4
Teatro	8
Periódico escolar	10
Libro leído	12
Total	

- ¿Cuánto representa la mediana de esta tabla de frecuencia? ....
- ¿Cuál es el promedio de estudiantes que practican un taller? ....

Pares ordenados en el plano

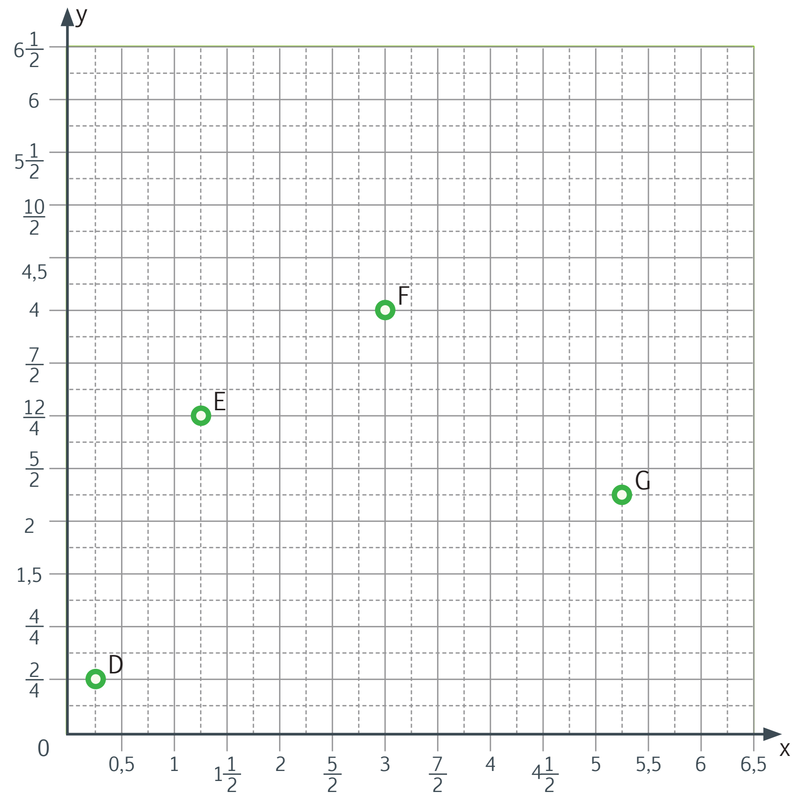
Destrezas con criterios de desempeño:
Leer y ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares con números naturales, decimales y fracciones.
Utilizar el sistema de coordenadas para representar situaciones significativas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 8 y 9.

1. **Escribo** las coordenadas en la tabla, según las letras planteadas en el plano cartesiano; luego, **ubico** las letras en el plano según las coordenadas.

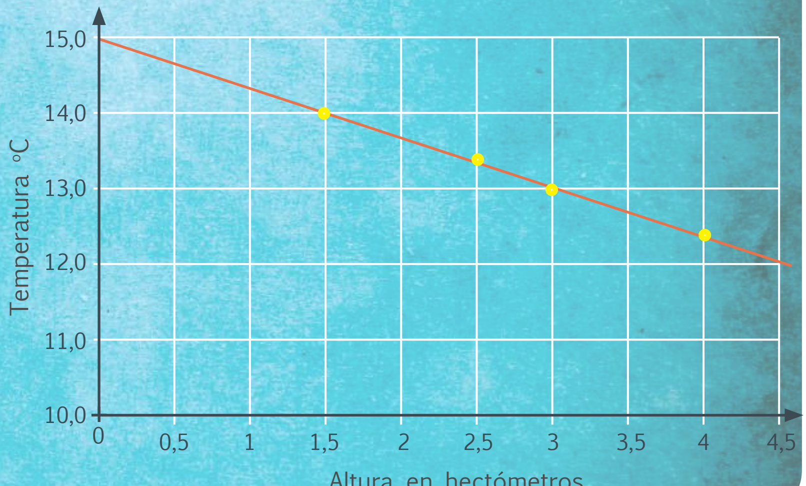
A	(5,75 ; 0,5)
B	(3 ; 6,25)
C	($4\frac{1}{4}$; 5,75)
D	
E	
F	
G	



Me enlazo con Ciencias Naturales

2. **Leo** la información, **analizo** el gráfico, **mido** con la regla y **escribo** los pares ordenados representados en el plano.

Este gráfico muestra la variación de la temperatura en grados centígrados, en los primeros 500 m de la atmósfera. ¿Cuáles son las coordenadas de los puntos marcados en el gráfico? Y ¿qué significa cada punto?



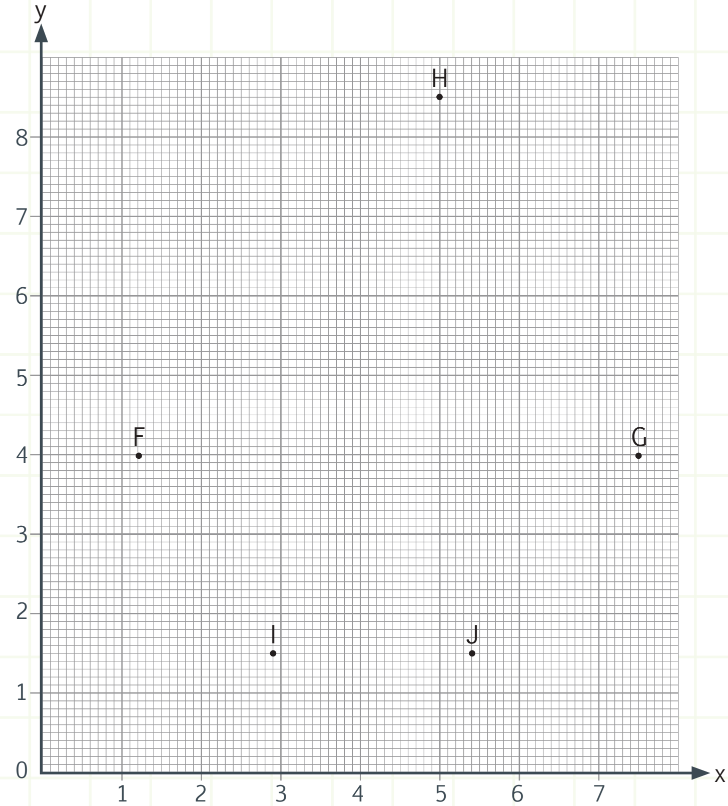
NOMBRE: ______________________ FECHA: __________ AÑO: ________

Pares ordenados

1. **Ubico** los puntos en el plano cartesiano y **escribo** los pares ordenados de los puntos que están planteados en el mismo. Luego, **uno** todos los puntos entre sí y **hago** que el punto A se una con todos los puntos.

A	(1,2; 7,1)
B	(1,2; 1,5)
C	(7,5; 1,5)
D	(7,5; 7,1)
E	(3,5; 8,5)

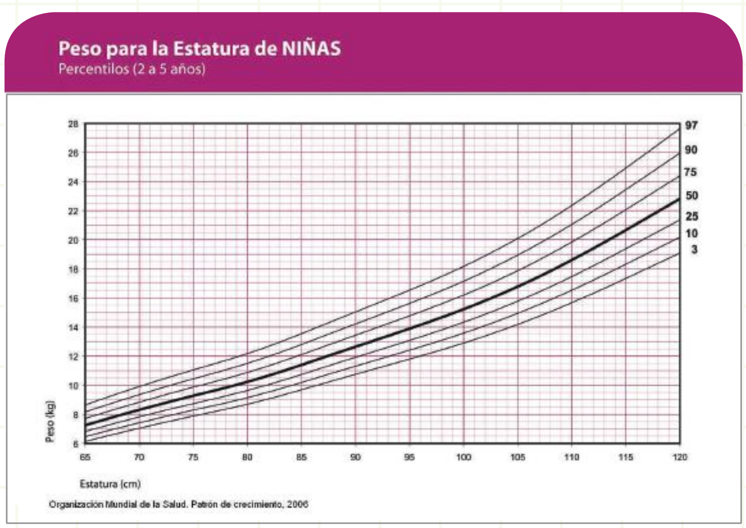
F	
G	
H	
I	
J	



No es problema — Estrategia: Obtener información de un gráfico.

2. **Analizo** el gráfico y **escribo** el peso con la estatura ideal para una niña, seleccionando 5 puntos cualesquiera de los ubicados en el gráfico.

cm	kg



Destrezas con criterios de desempeño: Leer y ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares con números naturales, decimales y fracciones. Utilizar el sistema de coordenadas para representar situaciones significativas.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Utiliza una escala adecuada en los ejes.
Aplica el concepto de número decimal.
Aplica el concepto de fracción.
Ubica y reconoce pares ordenados

El cuadrado y el cubo

Destrezas con criterios de desempeño:
Calcular y reconocer **cuadrados** y **cubos** de números inferiores a 20.
Calcular cuadrados y cubos de números, con calculadora, para la resolución de problemas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 14 y 15.

1. **Expreso** como potencia o como factores según corresponda.

a) $31 \times 31 \times 31 \times 31 =$ ______
c) $11 \times 11 \times 11 =$ ______
e) $4^3 =$ ______
b) $45^2 =$ ______
d) $3^4 =$ ______
f) $7 \times 7 =$ ______

2. **Completo** la tabla con la potencia que corresponda.

Base / Exponente	2	3	5	6	8	10
2						
3						

3. **Uno** con una línea según corresponda.

4^2	9^3	7^2	9^2	12^3
729	16	49	1 728	81

Me **enlazo** con Ciencias Naturales

4. **Analizo** la información, **expreso** como potenciación y con ayuda de una calculadora **contesto** las preguntas.

Las tilapias son de origen africano, sin embargo y gracias al clima de nuestro país muchos ecuatorianos y ecuatorianas se dedican a la piscicultura de esta especie por ser muy adaptable y resistente.

Se construye una piscina para cultivar tilapias rojas, sabemos que de ancho mide 2,5 metros; de largo 2,5 metros y de profundidad 2,5 metros.

- ¿Cuántos metros cúbicos tiene la piscina?

______

- ¿Cuántos metros cuadrados mide una de sus paredes?

______

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

El cuadrado y el cubo

1. **Aplico** el proceso para calcular el cuadrado de un número de dos cifras.

13^2 =	19^2 =	17^2 =

2. **Uno** la base con líneas de color rojo con su cuadrado y con color azul con su cubo.

4	8	12	15	100
144	1 000 000	16	512	225

No es problema

Estrategia: Aplicar procesos de resolución.

3. Con la ayuda de la calculadora **completo** la información en metros cuadrados.

En el patio de un parque, se realiza una pintura en 3D que mide 3, 25^2.

- La pintura mide .... metros cuadrados, ¿la pintura es cuadrada o rectangular? ....



Tomado de: https://goo.gl/lTNwZR

Destrezas con criterios de desempeño: Calcular y reconocer cuadrados y cubos de números inferiores a 20. Calcular cuadrados y cubos de números, con calculadora, para la resolución de problemas.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Reconoce los elementos de una potencia.
Calcula el cuadrado y el cubo de números inferiores a 20.
Utiliza apropiadamente la calculadora para hallar el cuadrado y el cubo de un número.

Raíces cuadrada y cúbica

Destreza con criterios de desempeño:
Calcular raíces cuadradas y cúbicas utilizando la estimación, la descomposición en factores primos y la tecnología.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 16 y 17.

1. **Completo** los espacios tomando en cuenta el ejemplo y buscando la raíz que se aproxime al radicando.

a) $\sqrt{17}$ = ____ ; porque ____ < 17 < ____ ; Residuo = ____

b) $\sqrt{53}$ = ____ ; porque ____ < 53 < ____ ; Residuo = ____

c) $\sqrt{79}$ = ____ ; porque ____ < 79 < ____ ; Residuo = ____

d) $\sqrt[3]{21}$ = ____ ; porque ____ < 21 < ____ ; Residuo = ____

e) $\sqrt[3]{94}$ = ____ ; porque ____ < 94 < ____ ; Residuo = ____

f) $\sqrt[3]{50}$ = ____ ; porque ____ < 50 < ____ ; Residuo = ____

2. **Obtengo** la raíz cuadrada y cúbica de un número por descomposición factorial.

a) $\sqrt{196}$

196 |

196 =
$\sqrt{196}$ =
$\sqrt{196}$ =

b) $\sqrt[3]{216}$

216 |

216 =
$\sqrt[3]{216}$ =
$\sqrt[3]{216}$ =

Me **enlazo** con Literatura

3. **Leo** la información, **analizo** el problema, **selecciono** la respuesta correcta y **compruebo.**

Una biblioteca en la actualidad debería disponer para cualquier usuario textos digitales e impresos.

Una biblioteca adquiere textos literarios por un valor de $5 832. Si el número de textos comprados es el cuadrado del precio de un libro, ¿cuántos textos se adquirieron y cuánto costó cada uno?

- Se adquirió ____ textos, a un costo de ____ cada uno.

Posibles opciones: a) 196 textos b) 324 textos c) 361 textos

Compruebo:

NOMBRE: ____________________ FECHA: __________ AÑO: ________

Raíces cuadrada y cúbica

1. **Uno** con líneas la radicación con su raíz aproximada.

$\sqrt{20}$	4	$\sqrt[3]{90}$	2
$\sqrt{38}$	8	$\sqrt[3]{127}$	3
$\sqrt{50}$	3	$\sqrt[3]{218}$	4
$\sqrt{15}$	6	$\sqrt[3]{32}$	5
$\sqrt{79}$	7	$\sqrt[3]{20}$	6

No es problema — Estrategia: Analizar problemas

2. **Resuelvo** los siguientes problemas:

a. Un terreno cuadrado tiene una superficie de 1 024 m^2 y se quiere rodear con una malla que cuesta $6 cada metro. ¿Cuántos metros de malla se necesita y cuánto se pagará por toda la malla?

....

b. Si la caja de un cubo de Rubik indica que su volumen es de 175, 616 cm^3. ¿Cuánto mide aproximadamente cada arista de este cubo?



$\sqrt[3]{175{,}616}$ = ...;

porque .... < 175,616 < ....

Respuesta: ....

....

Tu mundo digital

Video acerca de radicación en: https://youtu.be/NBDA-TODA6w

Destreza con criterios de desempeño: Calcular raíces cuadradas y cúbicas utilizando la estimación, la descomposición en factores primos y la tecnología.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Aplica el proceso de descomposición factorial.
Calcula el cuadrado y el cubo de números inferiores a 20.
Utiliza apropiadamente la calculadora para hallar raíces cuadrada y cúbica de un número.

Posición relativa entre rectas

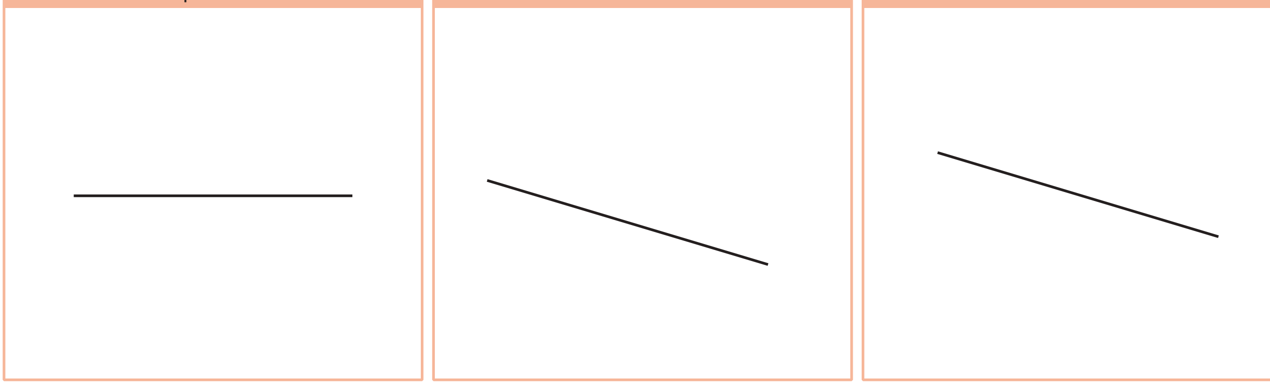
Destreza con criterios de desempeño:
Determinar la posición relativa de dos rectas en gráficos (paralelas, perpendiculares, secantes y secantes perpendiculares).

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 20 y 21.

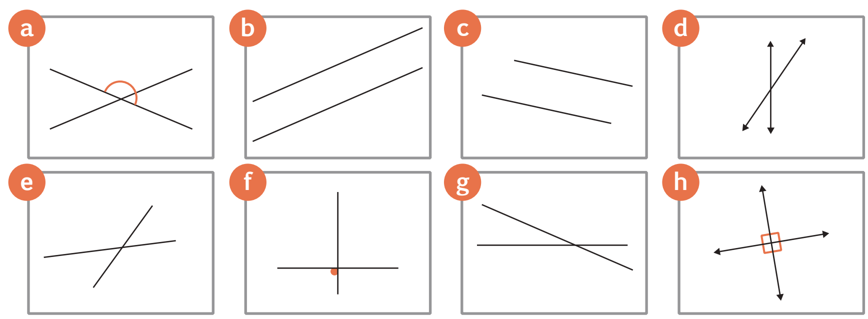
1. **Trazo** las rectas de acuerdo a la posición de la recta planteada.

Perpendiculares	Paralelas	Secantes



2. **Escribo** los literales que corresponden a cada nombre.

Paralelas	
Secantes	
Perpendiculares	

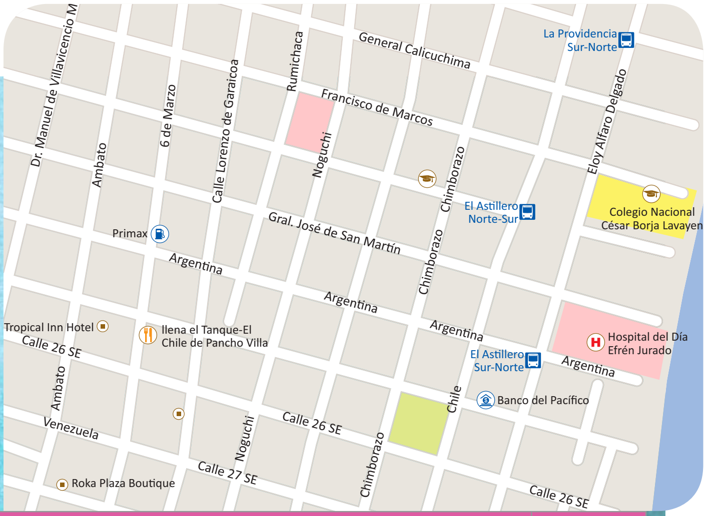


Me **enlazo** con ciencias sociales

3. **Leo** la información, **analizo** la situación y **contesto** con "V" si la afirmación es verdadera o con "F" si es falsa.

Guayas es la provincia más poblada del Ecuador, en la actualidad la urbe se encuentra remodelada y es de gran atractivo turístico para nacionales y extranjeros.

- Sebastián tiene un pequeño plano de la ciudad de Guayaquil y desea verificar cierta información.



Afirmaciones	V o F
a. La Av. Seis de marzo es perpendicular con la Venezuela.	
b. La calle Francisco de Marcos es paralela a la calle Calicuchima.	
c. La calle Rumichaca es perpendicular a la calle San Martín.	
d. La calle Lorenzo de Garaicoa es secante a la calle Argentina.	

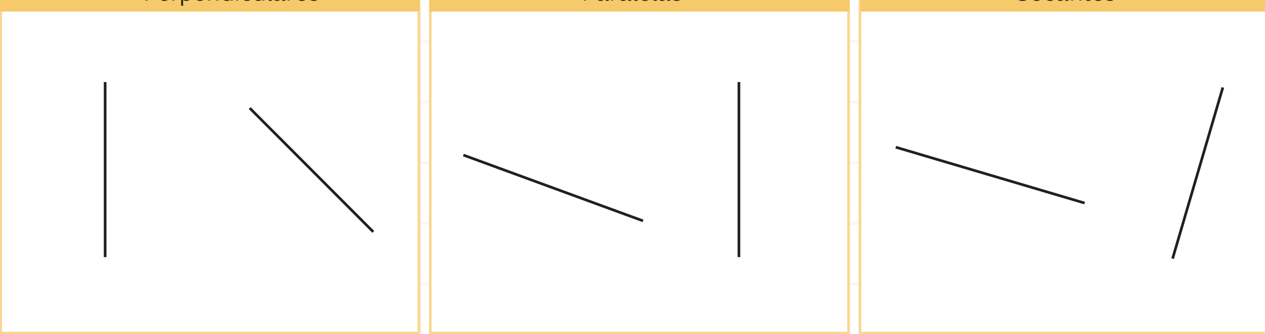
NOMBRE: ______________________ FECHA: ____________ AÑO: ________

Posición relativa de rectas

1. **Creo** una obra de arte abstracto usando diferentes colores y rectas paralelas, perpendiculares y secantes.

2. **Trazo** rectas según la posición de la recta planteada.

Perpendiculares	Paralelas	Secantes



Trabajo en **equipo**

3. En grupos de tres personas nos organizamos y salimos al patio de nuestra escuela, luego escogemos un sector cualquiera y lo dibujamos, identificando en el dibujo rectas paralelas, perpendiculares y secantes.

No es problema

Estrategia: Identificar rectas en una imagen.

4. **Trazo** con color verde 3 rectas paralelas, con color rojo 2 rectas perpendiculares y con azul 1 par de rectas intersecantes.



Tomado de: http://goo.gl/MTcxE2

Destreza con criterios de desempeño: Determinar la posición relativa de dos rectas en gráficos (paralelas, perpendiculares, secantes y secantes perpendiculares).	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Conceptualiza definiciones de rectas paralelas, perpendiculares y secantes.
Identifica rectas paralelas, perpendiculares y secantes.
Traza rectas paralelas, perpendiculares y secantes.

Constitución Política del Ecuador, Art. 83 Deberes y responsabilidades

Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

1. Acatar y cumplir la Constitución, la ley y las decisiones legítimas de autoridad competente.
2. Ama killa, ama llulla, ama shwa. No ser ocioso, no mentir, no robar.
5. Respetar los derechos humanos y luchar por su cumplimiento.
6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.
7. Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.
9. Practicar la justicia y la solidaridad en el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de bienes y servicios.
10. Promover la unidad y la igualdad en la diversidad y en las relaciones interculturales.
12. Ejercer la profesión u oficio con sujeción a la ética.
13. Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos.
14. Respetar y reconocer las diferencias étnicas, nacionales, sociales, generacionales, de género, y la orientación e identidad sexual.

Cuido y preservo el ambiente

Objetivo: Fomentar el respeto a la naturaleza, cuidando y preservando su ecosistema, a través de campañas de concientización y ejecución de planes de acción.

Esta historia tiene como fin conmover el corazón de los ecuatorianos y ecuatorianas para que no se vuelva a repetir. El cóndor Felipe fue rescatado en junio del 2013, luego de su recuperación, a manos de personas que aman la vida, fue insertado a su hábitat natural, sin embargo el 12 de abril de 2014, cerca de la laguna de Salayambo, lo encontraron muerto a causa del impacto de munición.

Casos como estos se escuchan frecuentemente con otro tipo de especies silvestres que son capturados para tráfico de animales o para mantenerlos como mascotas. Como si esto fuera poco, la contaminación y la basura que ciertas personas inconscientes arrojan en los bosques contribuye a que estos animales se encuentren en inminente peligro.



Tomado de: http://goo.gl/v2Sp1y

El cóndor Felipe fue encontrado muerto junto a la laguna Salayambo, en Napo. Fotografía cortesía de Hernán Vargas.

Trabajo en **equipo**

Nos organizamos en grupos de cinco personas y conversamos alrededor de las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un deber y qué una responsabilidad?
- ¿Por qué es importante que los deberes y responsabilidades estén escritas en nuestra Constitución?
- ¿Cuáles son nuestros deberes y responsabilidades para con la naturaleza?
- Exponemos nuestras respuestas al resto de la clase.

Un foco casero

SITUACIÓN: Trabajar ordenadamente y en grupo es un proceso que demanda mucha disciplina para poder desarrollar una actividad o cumplir una meta, en este proyecto se propone trabajar en equipo para fomentar la cooperación y la sistematización de procedimientos.

OBJETIVO: Trabajar organizadamente y en grupo para elaborar un foco casero que alumbre un espacio.

MATERIALES:

- Tubo de papel higiénico.
- Dos clips.
- Un plato tendido de porcelana de 20 cm de diámetro.
- Dos cables con pinzas de 40 centímetros cada uno.
- "Teipe" (cinta aislante).
- Una mina para portaminas (grafito)
- Ocho pilas medianas.
- Recipiente transparente de vidrio. (Frasco de café mediano)



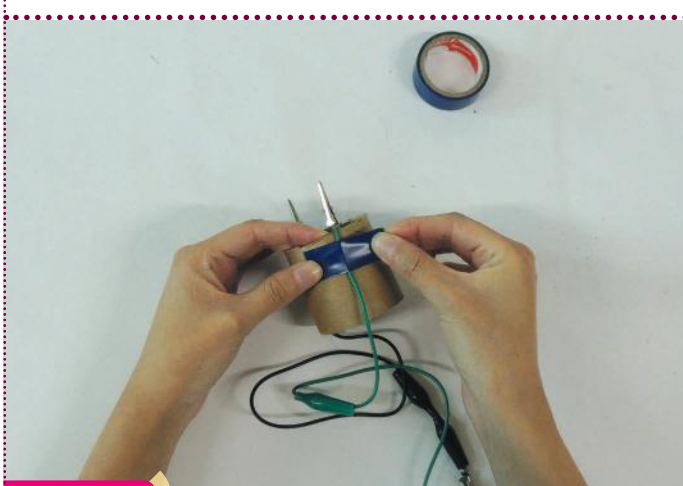
Paso 1:

Uno las 8 pilas con el *teipe*, a fin de formar una gran batería, con su lado positivo y negativo.



Paso 2:

Corto el tubo de papel higiénico en la mitad. Luego, **verifico** que entre libremente en el recipiente de vidrio.



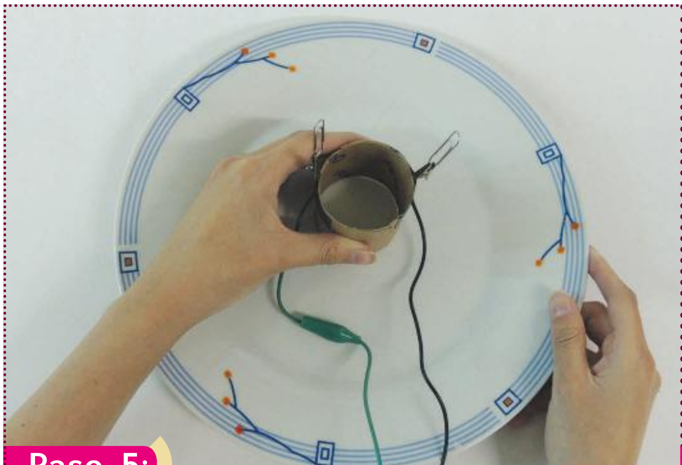
Paso 3:

Pego con *taype* los cables con las pinzas alrededor del tubo de papel, sin hacer contacto la parte metálica con el papel.



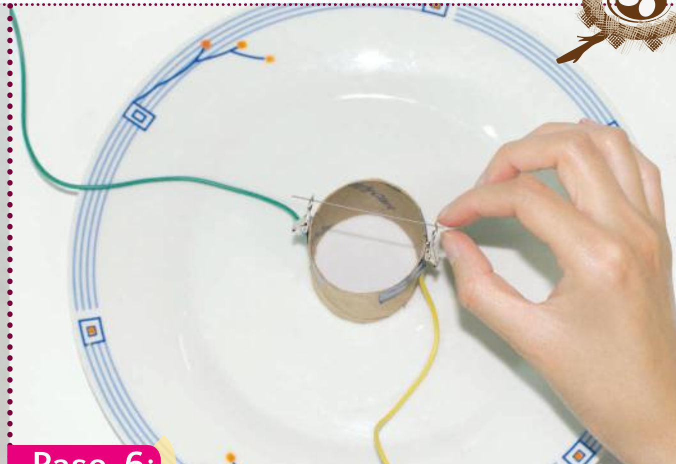
Paso 4:

Sujeto los clips con las pinzas que están pegadas alrededor del tubo de papel.



Paso 5:

Ubico el tubo de papel con los cables y las pinzas en el centro del plato de porcelana.



Paso 6:

Con cuidado **coloco** en los clips la mina de grafito, sin que se rompa.



Paso 7:

Tapo con el frasco de vidrio el tubo de papel que se encuentra en el centro del plato.



Paso 8:

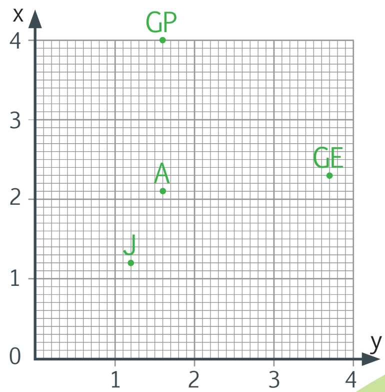
En un lugar oscuro, de preferencia con fondo negro, **enciendo** el foco, **uniendo** los cables a la batería con el negativo y positivo respectivamente.

Evalúo el proyecto que acabo de realizar. En la sección Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la sección Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño, marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



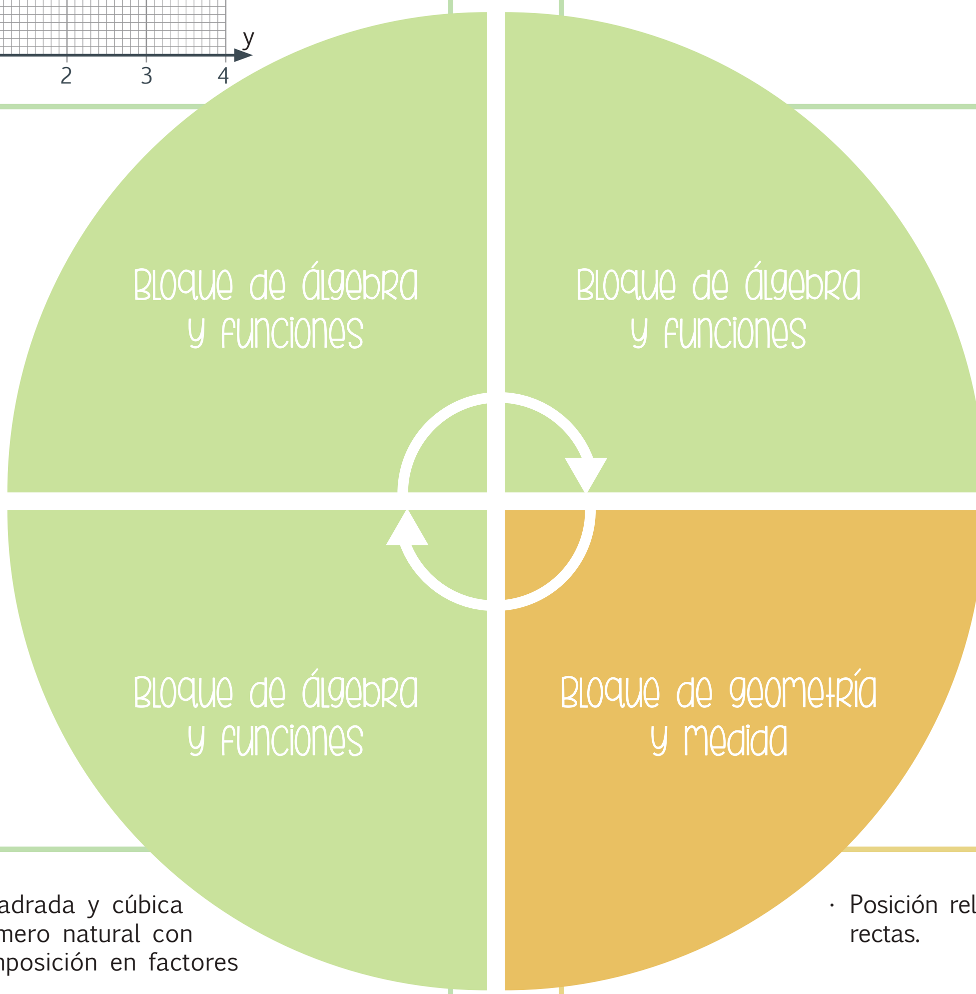
Autoevaluación		Coevaluación	
Con este proyecto elaboré un foco casero.		Elaboró un foco casero.	
Usé conocimientos matemáticos.		Reconoció contenidos matemáticos.	
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.		Aplicó el Buen Vivir	
Colaboré con mis compañeros.		Colaboró en la ejecución del proyecto.	
Organicé eficientemente mi trabajo.		Organizó recursos y tiempo.	
Cumplí con todos los pasos del proyecto.		Cumplió los pasos con entusiasmo.	
Logré encender un foco casero.		Aprendió a hacer un foco casero.	

- Pares ordenados con números decimales y fracciones en el plano cartesiano.



- Cuadrados y cubos de números inferiores a 20.
- Cuadrados y cubos de números, con calculadora.

$$2 \times 2 = 2^2$$
$$2^2 = 4$$
$$2 \times 2 \times 2 = 2^3$$
$$2^3 = 8$$

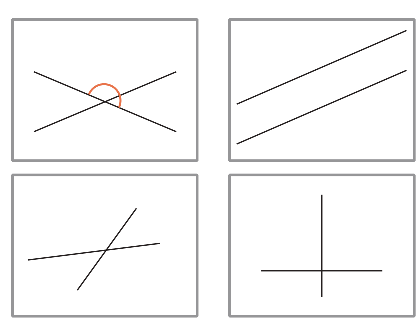


- Raíces cuadrada y cúbica de un número natural con la descomposición en factores primos

324	2
162	2
81	3
27	3
9	3
3	3
1	

$$324 = 2^2 \times 3^4$$
$$\sqrt{324} = \sqrt{2^2} \times \sqrt{3^4}$$
$$\sqrt{324} = 2 \times 3^2 = 18$$

- Posición relativa entre rectas.



EVALUACIÓN SUMATIVA

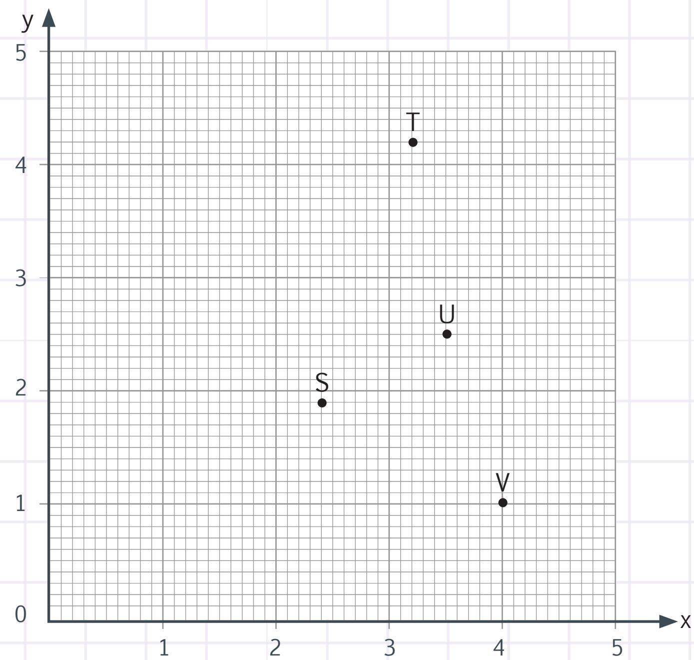
NOMBRE: ______________________ FECHA: __________ AÑO: ______

Ubica pares ordenados con números decimales y fracciones en el plano cartesiano.

2 ptos.

1. **Ubico** los puntos en el plano cartesiano y **escribo** los pares ordenados de los puntos que están planteados en el mismo.

O	(2,2; 3,2)
P	(0,8; 4,5)
Q	(0,6; 2,2)
R	(1,2; 0,7)
S	
T	
U	
V	



Calcula cuadrados y cubos de números inferiores a 20.

1 pto.

2. **Aplico** el proceso para hallar el cuadrado de un número de dos cifras.

$15^2 = (10 + 5)^2$ $18^2 = (10 + 8)^2$

Calcula raíces cuadradas y cúbicas mediante estimación.

2 ptos.

3. **Completo** los espacios para encontrar la raíz que se aproxime al radicando.

a) $\sqrt{28}$ = ☐ ; porque ☐ < 28 < ☐; Residuo = ☐

b) $\sqrt{38}$ = ☐ ; porque ☐ < 38 < ☐; Residuo = ☐

c) $\sqrt{85}$ = ☐ ; porque ☐ < 85 < ☐; Residuo = ☐

d) $\sqrt[3]{127}$ ☐ ; porque ☐ < 127 < ☐; Residuo = ☐

e) $\sqrt[3]{220}$ ☐ ; porque ☐ < 220 < ☐; Residuo = ☐

f) $\sqrt[3]{345}$ = ☐ ; porque ☐ < 345 < ☐; Residuo = ☐

Calcula raíces cuadradas y cúbicas de números naturales por descomposición de factores.

1 pto.

4. **Obtengo** la raíz cuadrada y cúbica de un número por descomposición de factores primos.

a) $\sqrt{256}$

256

$256 =$

$\sqrt{256} =$

$\sqrt{256} =$

$=$

b) $\sqrt[3]{512}$

512

$512 =$

$\sqrt[3]{512} =$

$\sqrt[3]{512} =$

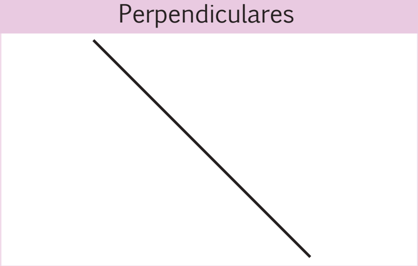
$=$

Reconoce a las rectas perpendiculares, paralelas y secantes

1,5 ptos.

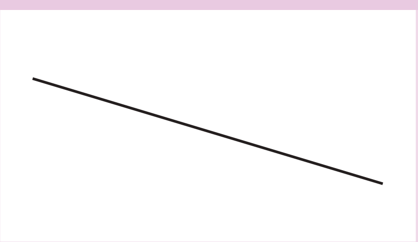
5. **Trazo** las rectas de acuerdo a la posición de la recta planteada.

Perpendiculares



Paralelas

Secantes



Determina la posición relativa de dos rectas en gráficos

2,5 ptos.

6. **Dibujo** una imagen en donde identifique con color verde 3 rectas paralelas, con color rojo 2 rectas perpendiculares y con azul 1 recta secante.

Total: ______ / 10

Firma del representante

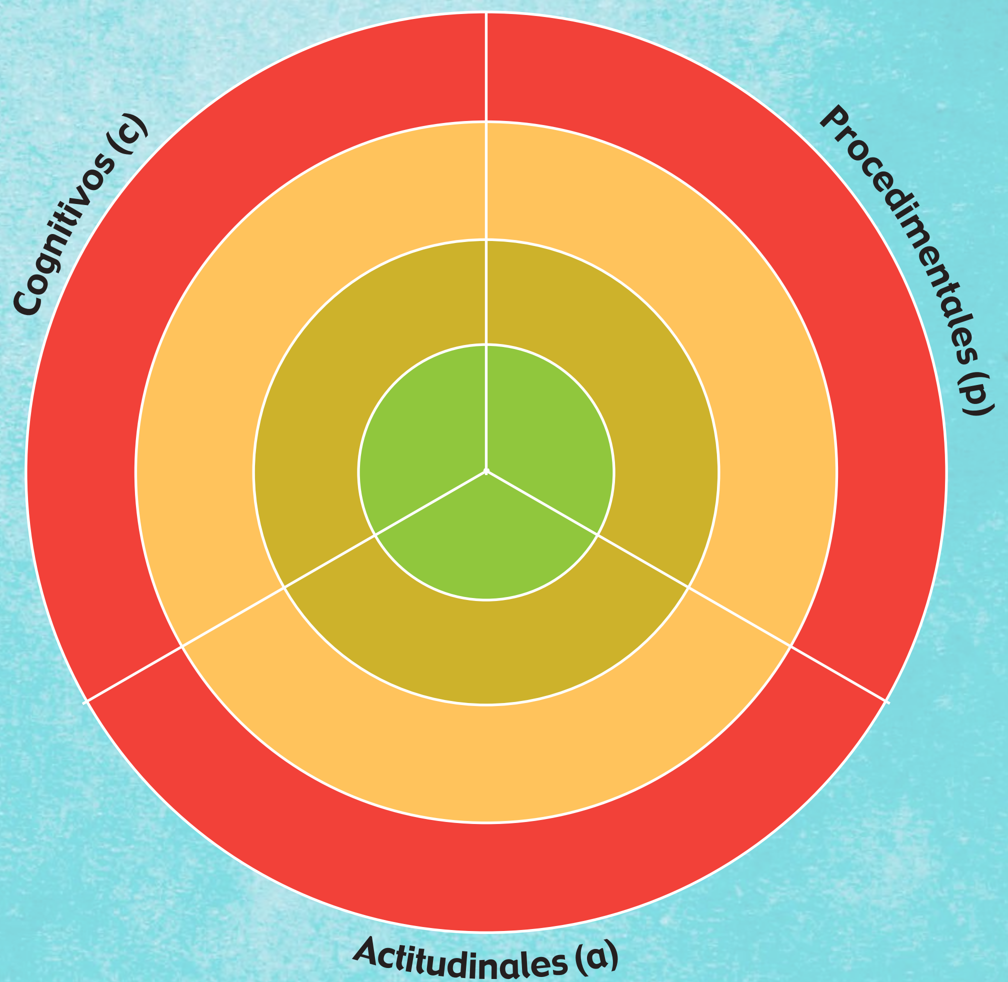
1 **Recorto** de la página 137 los dardos que representen los indicadores de evaluación trabajados en esta unidad y, con ayuda de mi docente, los **pego** en los lugares que correspondan, de forma que apunten a mi nivel de aprendizaje.

Domino los aprendizajes requeridos

Alcanzo los aprendizajes requeridos

Estoy próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos

No alcanzo los aprendizajes requeridos



2 **Comento** con mi docente acerca del desempeño alcanzado en esta unidad y **propongo** actividades para mejorar mi rendimiento.

....

....

....

....

....

....

....

3 **Analizo** las causas de los resultados de mi autoevaluación.

....

....

....

....

....

....

....

PLAN DE MEJORA

Solicito a mi maestra o maestro que marque con un ✓ las actividades sugeridas para mejorar mi desempeño, con base en la autoevaluación realizada anteriormente.

NOMBRE: ______________________ FECHA: __________ AÑO: ________

Actividades para desarrollar

Recuerdo que debo realizar las actividades en una hoja de cuadros, utilizando esferos azul, rojo y lápiz (procesos); al final, **adjunto** esta página y **presento** mi trabajo en una carpeta.

Indicador

1. **Escribo** con mis propias palabras los procesos para hallar:
   - Una potencia al cuadrado de dos dígitos.
   - La raíz cuadrada y cúbica de números naturales inferiores a 100.
   - La raíz cuadrada y cúbica de números naturales por descomposición de factores primos.

2. **Identifico** de seis imágenes de una revista o periódico, 2 pares de rectas paralelas, 2 pares de rectas perpendiculares y 2 pares de rectas secantes, respectivamente.

3. **Busco** datos numéricos sobre situaciones reales en revistas o periódicos que se pueda representar en el plano cartesiano.

4. **Elaboro** un plano cartesiano y **ubico** los siguientes pares ordenados.

A (2,4; 6,5)	D (6,2; 3,4)	G (3,2; 2,5)
B (1,6; 4,3)	E (2,5; 3,2)	H (3,4; 6,2)
C (4,8; 7,9)	F (5,5; 4,4)	U (9,3; 1,6)

5. **Realizo** las siguientes actividades:
   a. Estimo las siguientes potencias: 13^2, 19^2, 17^2, 18^2, 5^3, 7^3, 10^3 y 15^3.
   b. Estimo la raíz de los siguientes números, determinando su residuo: $\sqrt{27}$; $\sqrt[3]{72}$; $\sqrt{58}$; $\sqrt[3]{32}$; $\sqrt{75}$; $\sqrt[3]{126}$.

6. **Determino** la raíz de los siguientes números, aplicando la descomposición de factores primos. $\sqrt{484}$; $\sqrt[3]{512}$; $\sqrt{324}$; $\sqrt[3]{5\,832}$; $\sqrt{1\,024}$; $\sqrt[3]{3\,375}$.

7. Usando rectas perpendiculares **formo** un cuadrado y un rectángulo. Luego **identifico** las rectas paralelas. Finalmente, con rectas secantes **elaboro** un rombo.

8. **Busco** cuerpos geométricos en donde se pueda determinar los diferentes tipos de líneas.

9. **Determino** las razones por las que debemos medir con exactitud y trazar con precisión rectas y figuras.

10. **Investigo** la importancia de respetar y ser discreto con la información de terceros. Luego, **expongo** en la clase mi trabajo sintetizado.

División de números decimales

Destreza con criterios de desempeño:
Calcular, aplicando algoritmos y la tecnología, sumas, restas y multiplicaciones y divisiones con números decimales.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 22 y 23.

1. **Resuelvo** las siguientes divisiones, expresando el cociente con un solo decimal:

a. 42 391,29 ÷ 1 988,83

b. 72 800,33 ÷ 7 654

c. 50 309 ÷ 921,15

2. **Resuelvo** las siguientes divisiones aplicando el procedimiento.

a. 345,768 ÷ 13

b. 1345 ÷ 57,25

c. 567,35 ÷ 78,65

Me **enlazo** con Física

3. **Analizo** la información y **contesto** las preguntas.

Un ciclista recorrió una de las etapas de una carrera que mide 145,67 km en 4,13 horas. ¿Cuál es la velocidad media con la que el ciclista recorrió este tramo?

- ¿Cómo se calcula la velocidad media?
- ¿Cuál es la operación que representa la pregunta planteada?
- **Respuesta:**



Tomado de: http://goo.gl/AJKh2d

División de números decimales

1. **Uno** con una línea las divisiones que son equivalentes;

	673 ÷ 297		5,89 ÷ 23,7
	6,73 ÷ 29,7		0,0589 ÷ 0,0237
0,673÷0,297	67,3 ÷ 29,7	5,89 ÷ 2,37	58,9 ÷ 2,37
	0,673 ÷ 2,97		589 ÷ 237
	6,73 ÷ 2,97		0,589 ÷ 0,0237

No es problema — Estrategia: **Obtener datos de una información.**

2 . **Planteo** el problema y **contesto** la pregunta con la ayuda de una calculadora.

Julio, Miguel y Fernando fueron a un restaurante a almorzar. El valor de la cuenta fue de $32,25. Ellos deciden dividir la cuenta en partes iguales. ¿Cuánto le toca pagar a cada uno?

Respuesta:

3 . **Resuelvo** las siguientes divisiones, **expresando** el cociente con un solo decimal.

a. 5 673,12 ÷ 39,43

b. 300,65 ÷ 12,01

c. 765,03 ÷ 59,19

Destreza con criterios de desempeño: Calcular, aplicando algoritmos y la tecnología, sumas, restas y multiplicaciones y divisiones con números decimales.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Divide números decimales.
Calcula divisiones de decimales usando la tecnología.

Lectura y escritura de números romanos

Destreza con criterios de desempeño:
Leer y escribir cantidades expresadas en números romanos hasta 1000.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 24 y 25.

1. **Escribo** en números romanos las siguientes cantidades:

13 = ...	726 = ...	2978 = ...
9 = ...	197 = ...	1973 = ...
6 = ...	999 = ...	2014 = ...

2. **Leo** la información, **escribo** en números romanos el año actual y **contesto** las preguntas.

Al celebrar un año más de vida institucional.

Nuestra Unidad Educativa, invita a la comunidad a participar de las actividades conmemorativas, al cumplirse el aniversario LXXXVI

La Directora

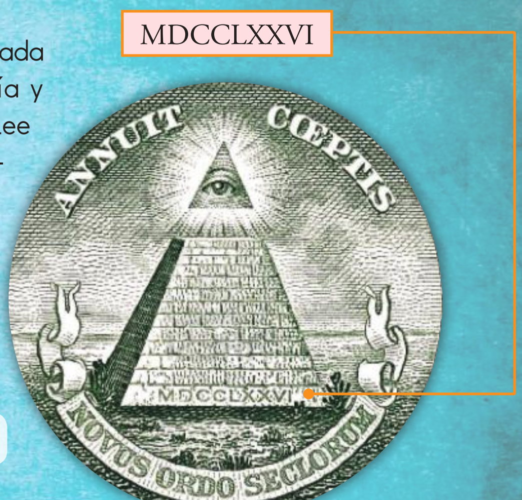
- Año actual ....
- ¿Qué número de aniversario se está conmemorando? ....
- ¿En qué año se fundó la institución educativa? ....

Me **enlazo** con Historia

3. **Leo** la información, **analizo** el gráfico y **contesto** la pregunta.

En el billete de un dólar, al reverso puedes observar la llamada "Pirámide con el ojo que todo lo ve", símbolo de la masonería y del dios egipcio "Horus". En la parte inferior de la pirámide se lee "NOVUS ORDO SECLORUM", que significa: "Nuevo Orden Mundial" y en la parte superior "ANNUIT COEPTIS" que significa "Nuestra empresa es exitosa". Finalmente en la pirámide se lee en números romanos el año de la independencia de los Estados Unidos.

- ¿En qué año obtuvo la independencia Estados Unidos?



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Lectura y escritura de números romanos

1. **Escribo** en números arábigos.

LXXI = ...   CV = ...   MDCCCIX = ...

LXXXIV = ...   CCIX = ...   MCMXCV = ...

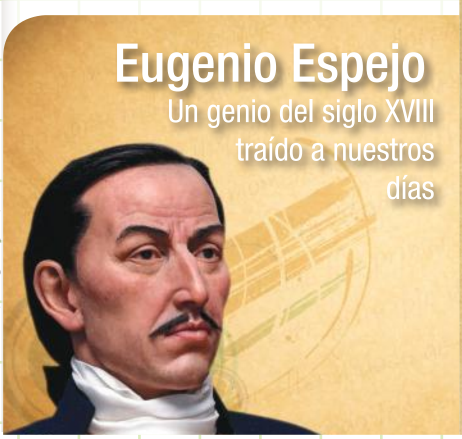
XLVII = ...   CLXXXVII = ...   MDCCCXXII = ...

2. **Determino** los números arábigos y sus equivalentes en numeración romana, **escribo** los errores que se cometieron y **registro** la respuesta correcta.

Número		Error	Corrección
arábigo	romano		
190	CLXXXX		
450	LD		
3 820	MMMCCMXX		

No es problema — Estrategia: **Obtener información de un texto.**

3. **Escribo** en mi cuaderno la quinta estrofa del Himno a la bandera y el siglo al que perteneció Eugenio Espejo.



Tomado de: http://goo.gl/Xp8b1S

Himno a la bandera
Autor: Numa Pompilio Llona

I

Resuenan ya las voces de la estirpe
cantemos a la Patria bella y grande,
altiva y majestuosa como el Ande
fecunda cual la selva tropical.

II

Airoso y anhelante de infinito
el cóndor se agiganta con su vuelo
y enlaza los volcanes con el cielo
el sol en su cenit es su rival.

III

Levantemos con fe la Bandera
rutilante divisa de honor,
es la sangre de nuestras fronteras
¡Ecuador! ¡Ecuador! ¡Ecuador!

IV

Constantes preparemos el futuro,
la nube de tragedia no es eterna,
juremos para siempre unión fraterna
y recia contextura nacional.

V

Nos guía la Justicia y el Derecho
marchemos al encuentro de la Historia:
Vivir con Libertad, morir con Gloria
será nuestro ideal, ¡Patria inmortal!

Destreza con criterios de desempeño: Leer y escribir cantidades expresadas en **números romanos** hasta 1000.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Escribe números arábigos en romanos.
Escribe números romanos en arábigos.
Lee números romanos en textos impresos.

Multiplicación de fracciones

Destreza con criterios de desempeño:
Realizar multiplicaciones y divisiones entre fracciones empleando como estrategia la simplificación.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 26 y 27.

1. **Realizo** las multiplicaciones en forma aritmética.

a. $\frac{5}{8} \times \frac{7}{10}$ **b.** $\frac{2}{5} \times \frac{15}{7}$ **c.** $\frac{1}{2} \times \frac{6}{1}$

2. **Realizo** las multiplicaciones y **detallo** el proceso utilizado.

a. $\frac{24}{14} \times \frac{10}{32}$ **b.** $\frac{12}{35} \times \frac{14}{15}$ **c.** $\frac{4}{15} \times \frac{25}{6}$ **d.** $\frac{55}{77} \times \frac{18}{33}$

Me **enlazo** con Estudios Sociales

3. **Leo** la información y **realizo** los cálculos.

En una encuesta realizada en el barrio donde vive Miguel, se han contado 35 casas, obteniéndose la siguiente información: $\frac{3}{5}$ de las casas tienen televisión por cable, de estas, $\frac{5}{9}$ tienen internet. ¿Cuántas casas tienen televisión por cable? ¿Qué fracción del total de casas tiene internet?



Fracción de casas que tienen cable:

Fracción de casas que tienen internet:

Número de casas que tienen tv por cable:

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Multiplicación de fracciones

1. **Resuelvo** las siguientes operaciones, simplificando a su mínima expresión y **transformo** a número mixto si es el caso.

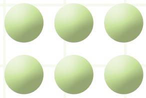
a. $\frac{7}{4} \times \frac{8}{14} \times \frac{3}{2}$

b. $\frac{32}{6} \times \frac{12}{6} \times \frac{4}{32}$

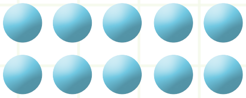
c. $\frac{3}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{4}{9} \times 5 \times \frac{2}{3}$

2. **Agrupo** las representaciones gráficas para que se cumpla la operación respectiva. Luego, **escribo** su resultado.

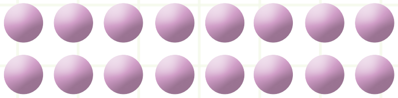
a. $\frac{2}{3}$ de 6 =



b. $\frac{3}{5}$ de 10 =



c. $\frac{1}{2}$ de 16 =



NO ES PROBLEMA

Estrategia: **Obtener información de un texto.**

3. **Leo** la información y **resuelvo** el problema planteado por la pregunta.

Se ha construido $\frac{2}{5}$ de una carretera que medirá 120km.

¿Cuántos kilómetros quedan por construir para terminar la carretera?



Tomado de: http://goo.gl/Ym7orH

Destreza con criterios de desempeño: Realizar multiplicaciones y divisiones entre fracciones empleando como estrategia la simplificación.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Multiplica números fraccionarios.
Representa gráficamente multiplicaciones de fracciones.

División de fracciones

Destreza con criterios de desempeño:
Realizar multiplicaciones y divisiones entre fracciones empleando como estrategia la simplificación.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 28 y 29.

1. **Realizo** las divisiones de forma aritmética y **representas** gráficamente el resultado.

Operación	$\frac{5}{9} \div \frac{7}{4}$	$\frac{3}{5} \div \frac{5}{4}$	$\frac{2}{4} \div \frac{5}{3}$
Forma aritmética			
Forma gráfica			

2. **Realizo** las siguientes divisiones empleando la simplificación.

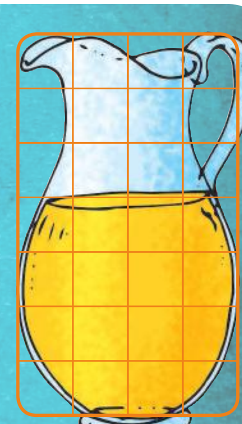
a. $\frac{12}{8} \div 3\frac{2}{4} =$ **b.** $2\frac{1}{4} \div 3\frac{3}{4} =$ **c.** $2\frac{4}{3} \div \frac{20}{12} =$

Me **enlazo** con ciencias naturales

3. **Leo** la información y **represento** gráficamente la fracción en la jarra de jugo.

La naranja contiene vitamina C que ayuda a prevenir resfriados, además produce colágeno y reconstituye las células de los tejidos, encías, vasos sanguíneos, dientes y huesos.

- $\frac{4}{7}$ de jugo de naranja se reparten entre 4 personas, ¿cuánto le corresponde a cada uno?



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

División de fracciones

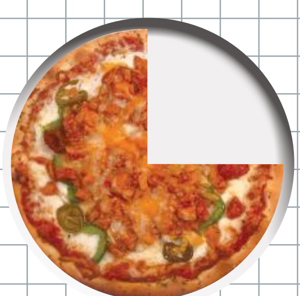
1. **Leo** la información, **planteo** la división y la **resuelvo.**

Se prepara $\frac{6}{8}$ de litro de jugo de naranja, si se los reparte en vasos cuya capacidad es de $\frac{1}{8}$ de litro. ¿Cuántos vasos se obtendrá?

No es problema — Estrategia: **Obtener información de un gráfico.**

2. **Analizo** el gráfico, **leo** el problema, **represento** de forma aritmética y gráficamente. Luego, **contesto** la pregunta.

Daniel tiene $\frac{3}{4}$ de una pizza gigante, la misma que quiere compartir con sus tres amigos en partes iguales. ¿Cuántas fracciones de pizza le toca a cada uno?



Destreza con criterios de desempeño: Realizar multiplicaciones y divisiones entre fracciones empleando como estrategia la simplificación.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Divide números fraccionarios.
Representa gráficamente divisiones de fracciones.

Operaciones combinadas con fracciones

Destrezas con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones e interpretar la solución dentro del contexto del problema.
Realizar cálculos combinados de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 30 y 31

1. **Resuelvo** las siguientes operaciones combinadas con fracciones simplificando la respuesta a la mínima expresión.

a) $\frac{37}{2} \div \left(\frac{7}{2} - \frac{5}{12}\right) \times 6 + \frac{5}{3} =$

b) $\left(\frac{2}{5} \div \frac{3}{10}\right) \div \frac{4}{3} + \frac{7}{2} =$

c) $\left(\frac{5}{4} \div \frac{25}{20}\right) \times \frac{4}{5} + \frac{1}{5} =$

d) $\frac{11}{3} + 3\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2} \times \frac{3}{5}\right) + \frac{1}{6} =$

e) $\frac{3}{4} + \frac{7}{8} \div \left(\frac{1}{2} \times \frac{6}{5} - \frac{2}{5}\right) + \frac{1}{4} =$

f) $\left(\frac{2}{5} \div 1\right) \times \frac{10}{4} - \frac{1}{2} =$

Me **enlazo** con Ciencias Sociales

2. **Resuelvo** el problema y **contesto** la pregunta.

Una constructora debe reparar una carretera de 45 kilómetros de longitud, si se ha reparado las dos quintas partes de esta carretera, ¿cuánto podría cobrar si por cada kilómetro reparado se paga $20 250?



Tomado de: http://goo.gl/INEVJS

La constructora cobraría ____________

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Operaciones combinadas con fracciones

1. **Resuelvo** en mi cuaderno las siguientes operaciones:

a) $\frac{7}{3} \div \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{3}\right) \times 4 + \frac{1}{5} =$ ☐

b) $\left(\frac{3}{7} \times \frac{14}{9}\right) + \frac{1}{3} \div \left(\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} + \frac{2}{5}\right) - \frac{5}{6} =$ ☐

c) $\frac{1}{2} \div \left(\frac{2}{4} + \frac{1}{2}\right) \div \left(1\frac{3}{6} - \frac{1}{2}\right) + 2 =$ ☐

d) $5 \div \left(\frac{13}{5} - \frac{10}{5} + \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{3}\right) =$ ☐

No es problema — **Estrategia:** Extraer datos de un diagrama.



2. **Leo** el problema y **realizo** las siguientes actividades:

Fernando gana mensualmente $1 520; de esta cantidad destina la tercera parte para pagar los servicios básicos, de lo que le queda gasta las $\frac{3}{4}$ partes en alimentación.

- **Planteo** la operación combinada sin el resultado.

¿Cuánto dinero ocupan para pagar los servicios básicos?	
¿Qué cantidad de dinero le queda?	
¿Cuánto dinero ocupa para alimentación?	
¿Cuánto de su salario le sobra a Fernando?	

- **Resuelvo** en mi cuaderno la última operación combinada y **escribo** el resultado.
- A Fernando le sobra de su salario ....

Destreza con criterios de desempeño: Resolver y plantear problemas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones e interpretar la solución dentro del contexto del problema. Realizar cálculos combinados de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Aplica las reglas para resolver operaciones combinadas.
Jerarquiza las operaciones.
Plantea y resuelve problemas.
Resuelve operaciones combinadas con fracciones.

Problemas que involucran más de una operación con fracciones

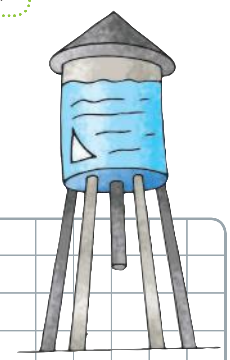
Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas que contienen combinaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales, fracciones y decimales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 32 y 33.

1. **Resuelvo** el siguiente problema:

Un tanque contiene 500 litros de agua. Si se consumen $\frac{3}{10}$ de su contenido. ¿Cuántos litros de agua quedan?



Respuesta: ....

2. **Planteo** y **resuelvo** el siguiente problema:

Una familia ha consumido, en un día muy caluroso, dos botellas de $1\frac{1}{2}$ litro de agua, 4 botellas de $\frac{1}{2}$ de litro de jugo de naranja y 5 limonadas de $\frac{1}{4}$ de litro. ¿Cuántos litros de líquido han bebido?

Respuesta: ....

Me **enlazo** con Ciencias Naturales

3. **Planteo** el problema y **contesto** la pregunta.

Se sabe que la mayor parte de la superficie terrestre está ocupada por los Océanos, donde el Océano Pacífico ocupa $\frac{1}{3}$ de la superficie terrestre, el Atlántico ocupa $\frac{1}{6}$ y el Océano Índico $\frac{1}{7}$. ¿Qué fracción de la superficie de la tierra no ocupan los tres Océanos?



Respuesta:

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Problemas que involucran más de una operación con fracciones

1. **Resuelvo** el siguiente problema.



En un condominio se gasta $\frac{1}{6}$ de los ingresos obtenidos por el pago de las alícuotas para pagar el agua, $\frac{1}{8}$ se emplea en electricidad, $\frac{1}{12}$ en la recogida de la basura, $\frac{1}{4}$ en mantenimiento del edificio y el resto se emplea en limpieza. ¿Qué fracción de los ingresos le corresponde a la limpieza?

Respuesta: ....

2. **Planteo** y **resuelvo** el siguiente problema:



Julio ha recibido clases de piano 5 días a la semana durante un mes, la primera semana practicó $\frac{1}{2}$ hora diaria, la segunda semana $\frac{7}{12}$ de hora al día, la tercera semana $\frac{2}{3}$ de hora diaria y la cuarta semana $\frac{3}{4}$ de hora al día. ¿Cuántas horas practicó en total Julio en el mes?

Respuesta: ....

Destreza con criterios de desempeño: Resolver y plantear problemas que contienen combinaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales, fracciones y decimales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Jerarquiza las operaciones.
Resuelve las operaciones combinadas.
Resuelve problemas con operaciones combinadas.

Relaciones de orden en el conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales

Destreza con criterios de desempeño:
Establecer relaciones de secuencia y orden entre números naturales, fracciones y decimales utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática. (=, <, >)

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 34 y 35.

1. **Ordeno** las siguientes cantidades de menor a mayor.

a. $\frac{3}{2}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{3}{20}$; $\frac{9}{10}$; $1\frac{1}{5}$; $\frac{8}{25}$



___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___

b. $\frac{19}{10}$; $2\frac{2}{5}$; $\frac{11}{10}$; $\frac{13}{100}$; $\frac{42}{20}$; $\frac{6}{12}$

___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___

2. **Ordeno** las siguientes cantidades de mayor a menor.

a. $\frac{3}{5}$; $\frac{8}{4}$; 3,4 ; $\frac{8}{10}$; 2,25 ; $1\frac{2}{3}$



b. 2,4 ; $\frac{6}{15}$; $\frac{11}{4}$; 6,30 ; $\frac{22}{2}$; 2,324

3. **Escribo** el signo que corresponda (mayor, menor o igual)

2,6 ◯ $\frac{24}{15}$ | $\frac{8}{16}$ ◯ $\frac{1}{2}$ | $2\frac{3}{4}$ ◯ 2,80 | 6,25 ◯ $\frac{28}{5}$

Me **enlazo** con Cultura física

4. **Leo** la información, **analizo** el problema y **contesto** las preguntas.

Practicar deporte con frecuencia ayuda a mantener tu cuerpo y tu mente saludable.

Dos deportistas salen a trotar diariamente, a fin de entrenar y participar en la carrera de 12 kilómetros; el primer deportista trotó 4,5 kilómetros y el segundo $\frac{2}{5}$ de los 12 kilómetros de meta.

- ¿Qué deportista trotó más distancia?
- ¿Cuál es la diferencia de la distancia?
- ¿Cuánto le faltaría al segundo deportista para llegar a la meta?



Tomado de: http://goo.gl/BPvXZA

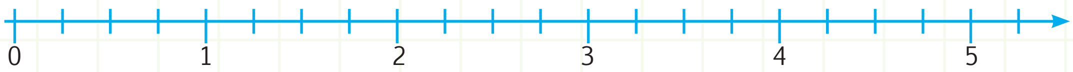
Tu mundo digital

Más ejercicios de comparación: http://goo.gl/DzWYfV

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Relaciones de orden en el conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales

1. **Ubico** los siguientes números en la semirrecta numérica: 0,5; $2\frac{1}{2}$; $4\frac{3}{4}$; 1, 25



2. **Ordeno** los siguientes números de menor a mayor.

a. $\frac{3}{4}$; $2\frac{1}{2}$; 2,24 ; $\frac{7}{5}$; $\frac{9}{4}$ ____ $<$ ____ $<$ ____ $<$ ____ $<$ ____

3. **Ordeno** los siguientes números de mayor a menor.

a. 1,19 ; $\frac{2}{5}$; $\frac{5}{2}$; $3\frac{1}{3}$; $\frac{7}{4}$ ____ $>$ ____ $>$ ____ $>$ ____ $>$ ____

No es problema Estrategia: **Obtener datos de una información.**

4. **Leo** la información y **realizo** las actividades:

Tres estudiantes miden respectivamente determinadas tarjetas y obtienen las siguientes medidas: Alonso midió $\frac{5}{3}$ cm, Cristina midió $1\frac{6}{10}$ cm y Enrique midió 1,61 cm.



Contesto las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos centímetros midió cada uno, expresados en números decimales?

  ....

- ¿Cómo quedan ordenados de menor a mayor los valores anteriores?

  ....

- Ordeno los nombres de las tres personas, en forma descendente, de acuerdo al valor medido:

  ....

Destreza con criterios de desempeño: Establecer relaciones de secuencia y orden entre números naturales, fracciones y decimales utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática. (=, <, >)	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica números decimales y fraccionarios.
Reconoce cuando un número es mayor, menor o igual.
Ordena números de formas ascendente y descendente.

Construcción de paralelogramos y trapecios

Destreza con criterios de desempeño:
Construir con el uso de una regla y un compás triángulos, paralelogramos y trapecios, fijando medidas de lados y/o ángulos.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 36 a 39.

1. **Trazo** con regla y compás un cuadrado, un rectángulo, un romboide y un rombo.

2. **Trazo** con regla y compás, fijando la medida de los ángulos, un trapecio rectángulo, un trapecio isósceles y un trapezoide.

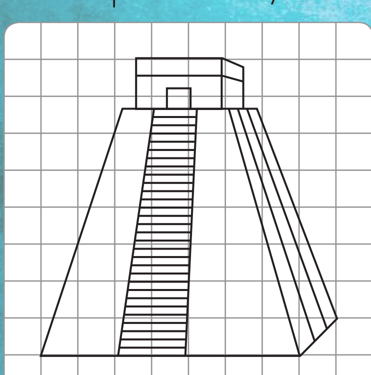
Me **enlazo** con Ciencias Sociales

3. **Leo** la información, **analizo** la pirámide truncada en la primera cuadrícula y la **replico** en la segunda cuadrícula.

La cultura Maya utilizaba pirámides truncadas escalonadas para fines ceremoniales, sacrificios o como observatorios astronómicos. Se estima que datan del período Preclásico 600 a. C.

Entre las pirámides mayas más conocidas se destaca la de Chichen Itza.

Tomado de: http://goo.gl/47JmVy





NOMBRE: ______________________ FECHA: __________ AÑO: ________

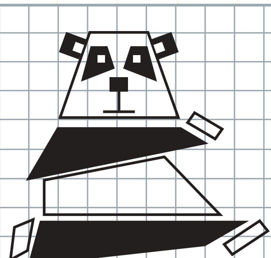
Construcción de paralelogramos y trapecios

1. **Trazo** con regla y compás un cuadrado de 3×3cm, un rectángulo de 4×5cm, un romboide cuya altura mida 2cm y la base 5cm; y un rombo cuya diagonal mayor mide 5cm y la diagonal menor 2cm.

2. **Trazo** con regla y compás: un trapecio rectángulo cuya altura mida 4cm, la base mayor 5cm y la base menor 2,5cm, luego un trapecio isósceles cuya base mayor mida 5cm, la base menor 3cm y la altura 3cm.

No es problema — **Estrategia:** Hacer arte con figuras.

3. En la cuadrícula **elaboro** una obra de arte usando cuadriláteros, **observo** el ejemplo.



Destreza con criterios de desempeño: Construir con el uso de una regla y un compás triángulos, paralelogramos y trapecios, fijando medidas de lados y/o ángulos.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Construye con regla y compás paralelogramos y trapecios.
Reconoce el uso de cuadriláteros para hacer arte.

Constitución Política del Ecuador, Art. 393 Seguridad humana

El Estado garantizará la seguridad humana a través de políticas y acciones integradas, para asegurar la convivencia pacífica de las personas, promover una cultura de paz y prevenir las formas de violencia y discriminación y la comisión de infracciones y delitos. La planificación y aplicación de estas políticas se encargará a órganos especializados en los diferentes niveles de gobierno.

Respeto a mis compañeros y promuevo la paz

La cobardía se disfraza de un falso valiente, que a costa de ser más grande o fuerte o de tener un grupo de falsos amigos o amigas agrede y ofende a otra persona.

No es valiente la persona que descarga su ira sobre una persona indefensa, vulnerable o que no quiere actuar en los ámbitos de la violencia, esa es una persona cobarde; los verdaderos valientes son las personas que ayudan a los demás, son solidarios con sus semejantes, motivan positivamente a formar personas que respetan la integridad de los demás y ayudan a descubrir en cada persona una equilibrada autoestima, esos son los verdaderos héroes o heroínas que merecen ser reconocidos o reconocidas.



Tomado de: http://goo.gl/8aZxAH

El ser popular no se logra agrediendo física o moralmente a otra persona, se logra siendo ejemplo de: solidaridad, tolerancia, cordialidad, buenos hijos o hijas, excelentes estudiantes y buenos seres humanos que sirven a la sociedad. Piensa que puedes ser tú, tu hermano, tu prima, tu amiga la que sufre de bullying, no permitas esta falsa práctica de poder, ya que mañana lamentaremos el no haber detenido o frenado a las personas que lo practicaban.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (Unesco), el 51,1% de estudiantes de sexto año de básica de 16 países de América Latina, han sido víctimas de maltratos físicos, verbales y morales, pero este porcentaje trasciende al bachillerato y la educación superior. Tú, puedes frenar este porcentaje y ser diferente.

Trabajo en **equipo**

Pido a nuestro docente que nos organice en grupos de 4 o 5 personas; luego, programamos el visionamiento del video colgado en esta dirección http://goo.gl/2drMO5.

Al terminar, **discutimos** alrededor de las siguientes preguntas y luego las **socializamos** al resto de la clase.

- ¿Por qué se da el bullying en las escuelas?
- ¿Qué podemos hacer las personas para evitar el bullying?

MI PROYECTO

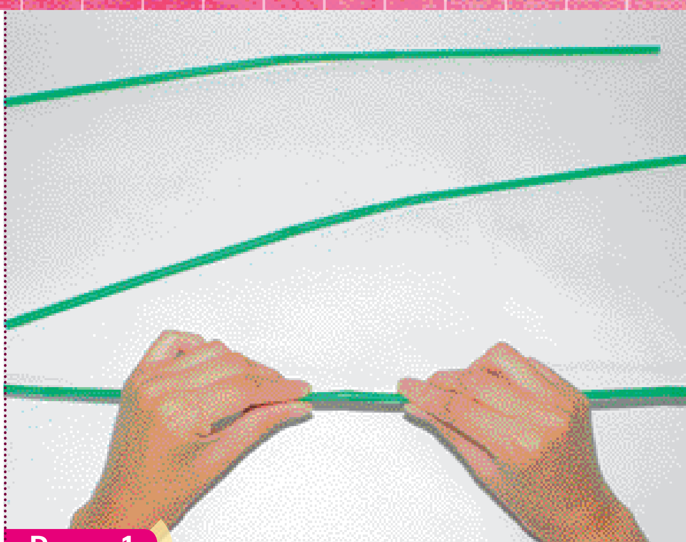
Un globo mensajero

SITUACIÓN: La paz se debe promover no solo en las escuelas sino en toda la sociedad, las personas deben comprender que la mayoría de seres humanos queremos vivir en paz, con respecto y dignidad.

OBJETIVO: Elaborar globos aerostáticos (aire caliente), usando materiales comunes para enviar un mensaje al mundo.

MATERIALES:

- Funda plástica de basura.
- 8 Sorbetes y 2 servilletas.
- Cinta adhesiva.
- 20 cm de alambre.
- Alcohol y una torunda de algodón.
- Fósforos.
- Tarjeta con un mensaje de paz



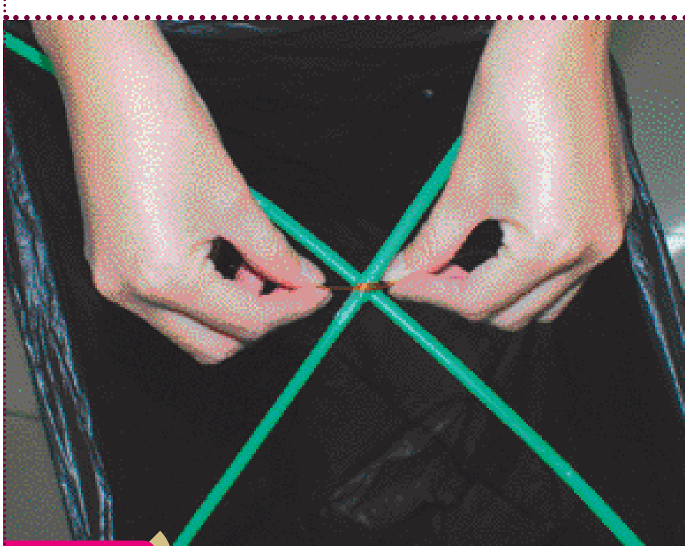
Paso 1:

Formamos grupos de cuatro integrantes y **unimos** los sorbetes (dos grupos de 4 sorbetes).



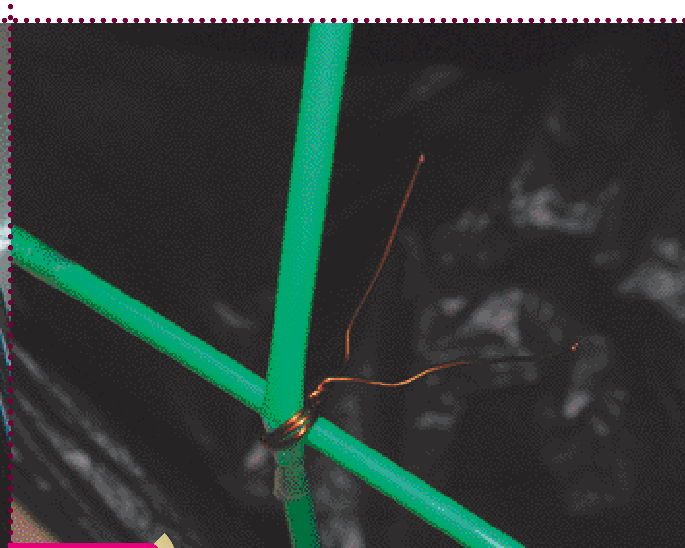
Paso 2:

Abrimos la funda y formamos un cuadrado; en cada esquina **pegamos** los sorbetes con la cinta adhesiva en forma diagonal.



Paso 3:

Envolvemos el alambre en el centro de los sorbetes dando dos vueltas y sujetando bien.



Paso 4:

Dejamos las puntas mirando hacia el interior de la funda.



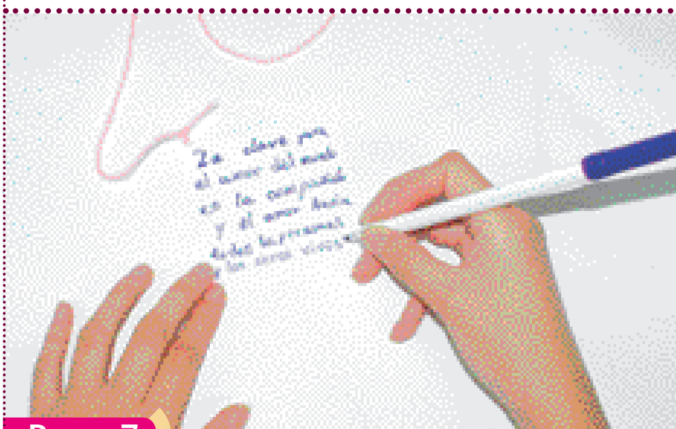
Paso 5:

Envolvemos las dos servilletas con la torunda de algodón estirada en el medio.



Paso 6:

Envolvemos las puntas de alambre en la servilleta con el algodón y mirando hacia adentro. Luego, **derramamos** unas diez gotas de alcohol en la servilleta.



Paso 7:

Elaboramos en una hoja de papel bond, una tarjeta de 8 x 8 cm con un mensaje que promueva la paz.



Paso 8:

Amarramos el mensaje al globo, **sujetamos** las puntas de la parte cerrada de la funda y **encendemos** la servilleta hasta que el aire caliente se acumule en el globo. Luego lo **dejamos** volar.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero los cumplí. En la Coevaluación, pido a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño, marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



Autoevaluación		Coevaluación	
Con este proyecto promoví la paz.		Promovió la paz.	
Usé conocimientos matemáticos.		Reconoció contenidos matemáticos.	
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.		Aplicó y practicó el Buen Vivir	
Colaboré con mis compañeros.		Colaboró en la ejecución del proyecto.	
Trabajé con precaución		Trabajó con precaución.	
Cumplí con todos los pasos del proyecto.		Cumplió los pasos con entusiasmo.	
Logré hacer que un globo vuele con un mensaje.		Aprendió a hacer un globo para que vuele con un mensaje.	

Unidad 2

Bloque de Álgebra y Funciones

- **División de decimales.** $23,45 \div 5,78$

2345	578
3300	4,057
4100	
54	

- **Números romanos.** Eugenio Espejo — Un genio del siglo XVIII traído a nuestros días

- **Multiplicación y división de fracciones.** $\frac{2}{3} \times \frac{6}{11} = \frac{4}{11}$; $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{21}{20}$

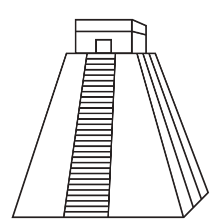
- **Problemas que involucren más de una operación.** $80 - \left[80 \times \frac{3}{4} + \frac{1}{5} \times \left(80 - 80 \times \frac{3}{4}\right)\right] = 16$

- **Relaciones de orden en un conjunto de números naturales, fracciones y decimales.** $2,6 > \frac{24}{15}$

Bloque de Geometría y medida

- **Construcción de trapecios con regla y compás.**

- **Construcción de paralelogramos con regla y compás.**



EVALUACIÓN SUMATIVA

NOMBRE: ______________________ FECHA: __________ AÑO: ______

Resuelve divisiones con números decimales.

1,5 ptos.

1. **Resuelvo** las siguientes divisiones, expresando el cociente con un solo decimal.

a. 83,912 ÷ 6,8

b. 771,75 ÷ 63

c. 2 345 ÷ 2,8

Lee y escribe números romanos.

1,5 ptos.

2. **Escribo** en números romanos o arábigos según corresponda.

385 = ______. 726 = ______. 1975 = ______.

MCCXLII = ______. CXCVII = ______. MDCCCXXIV = ______.

Resuelve multiplicaciones y divisiones con fracciones utilizando la simplificación.

1,5 ptos.

3. **Resuelvo** las siguientes multiplicaciones y divisiones de fracciones.

$\frac{3}{4} \times \frac{20}{18} \times \frac{16}{3} =$

$\frac{24}{6} \div \frac{18}{12} =$

$\frac{16}{15} \div \frac{4}{5} =$

Resuelve operaciones combinadas con fracciones.

1,5 ptos.

4. **Resuelvo** las siguientes operaciones simplificando la respuesta a la mínima expresión y de ser el caso en número mixto.

a) $\frac{12}{2} \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) \times 4 + \frac{1}{3} =$

b) $\left(\frac{2}{4} \times \frac{3}{5}\right) \div \frac{2}{4} + \frac{6}{5} =$

Ordena números enteros, fraccionarios y decimales.

1 pto.

5. **Escribo** el signo que corresponde al orden (mayor, menor o igual).

3,8 ◯ $3\frac{4}{5}$ | $\frac{6}{16}$ ◯ 0,42 | $6\frac{3}{4}$ ◯ 2,80 | 4,35 ◯ $\frac{18}{5}$

Traza con regla y compás paralelogramos y trapecios.

1,5 ptos.

6. **Trazo** en la cuadrícula un trapecio rectángulo donde la base mayor mide 3, la base menor 2,5 y la altura 3; un trapecio isósceles cuya base mayor mide 5, la base menor 3 y la altura 4, un romboide cuya altura mida 2 y la base 5; y un rombo cuya diagonal mayor mide 5 cm y la diagonal menor 2 cm.

Resuelve y plantea problemas que contengan operaciones combinadas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones

1,5 ptos.

7. **Resuelvo** el siguiente problema:

Un padre decide repartir entre sus tres hijos $2700. Al mayor le da $\frac{4}{9}$ de esa cantidad, al segundo $\frac{1}{3}$ y al menor el resto. ¿Qué cantidad recibió cada uno? ¿Qué fracción del dinero recibió el hijo menor?

Total: ______
10

____
Firma del representante

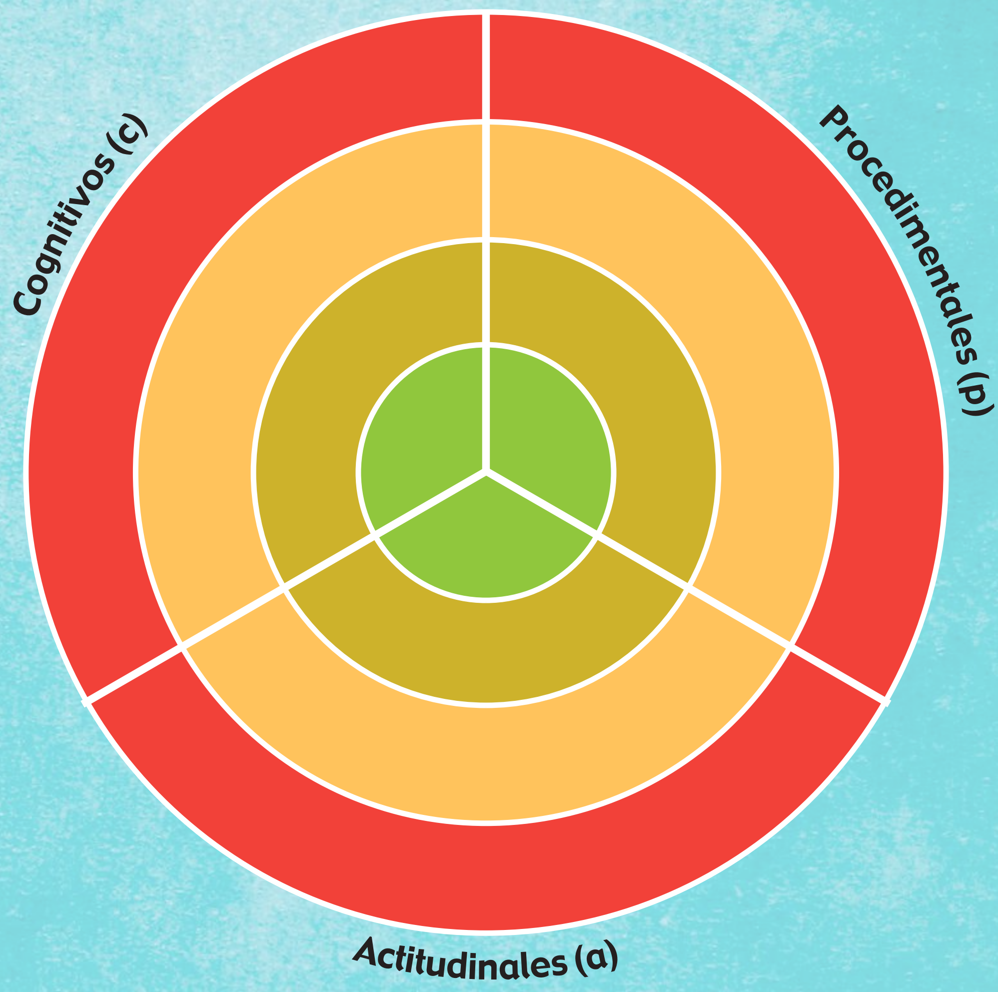
1 **Recorto** de la página 137 los dardos que representen los indicadores de evaluación trabajados en esta unidad y, con ayuda de mi docente, los **pego** en los lugares que correspondan, de forma que apunten a mi nivel de aprendizaje.

Domino los aprendizajes requeridos

Alcanzo los aprendizajes requeridos

Estoy próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos

No alcanzo los aprendizajes requeridos



2 **Comento** con mi docente acerca del desempeño alcanzado en esta unidad y **propongo** actividades para mejorar mi rendimiento.

3 **Analizo** las causas de los resultados de mi autoevaluación.

DE

Solicito a mi maestra o maestro que marque con un ✓ las actividades sugeridas para mejorar mi desempeño, con base en la autoevaluación realizada anteriormente.

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Actividades para desarrollar

Recuerdo que todas las actividades son realizadas en una hoja de cuadros, utilizando esfero azul, rojo y lápiz (Procesos); a final **adjunto** esta página y **presento** en una carpeta.

Indicador

1. **Resuelvo** las siguientes divisiones, expresando de acuerdo al caso hasta con dos decimales.
   a. 2 532,5 ÷ 1,2 **b.** 342,25 ÷ 22,3 **c.** 3,285 ÷ 32
   d. 12 642 ÷ 3,6 **e.** 86 004 ÷ 0,8 **f.** 66 234 ÷ 44

2. **Escribo** las reglas para resolver operaciones combinadas con signos de agrupación y **planteo** un ejemplo.

3. **Escribo** los siguientes números en romanos y arábigos, según el planteamiento.

2 345 =	MCXLII =
1 142 =	MCMLXXXIV =
1 492 =	DCCCXXIV =
3 262 =	MMMDCLVI =
1 995 =	DCLXXXVI =
1 975 =	MDLXIII =

4. **Resuelvo** las siguientes multiplicaciones y divisiones de fracciones.

$\frac{4}{7} \times \frac{21}{48} =$ $\frac{9}{15} \times \frac{5}{18} =$ $\frac{2}{11} \times \frac{33}{8} \times \frac{4}{5} =$ $\frac{13}{17} \times \frac{51}{26} =$

$\frac{3}{7} \div \frac{12}{28} =$ $\frac{7}{15} \div \frac{14}{45} =$ $\frac{8}{9} \div \frac{24}{27} =$ $\frac{5}{3} \div \frac{20}{9} =$

5. **Resuelvo** las siguientes operaciones combinadas con fracciones.

$\frac{1}{2} - \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}\right) + \frac{7}{30} =$ $\left[4 + \left(\frac{3}{7} \div \frac{9}{21}\right) - \frac{1}{5}\right] \div \frac{1}{2} =$ $\frac{3}{5} + \frac{1}{4} - \left(\frac{5}{7} \div \frac{25}{7}\right) =$

$\frac{6}{7} \div \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right) =$ $\left[\left(\frac{11}{2} - \frac{7}{2}\right) \times \frac{4}{7}\right] - \left(\frac{11}{42}\right) =$ $\left(\frac{9}{2} + \frac{8}{13}\right) \times \frac{26}{5} =$

6. **Ordeno** los siguientes números de mayor a menor:
   2/5; 5/2; 3 1/4; 7/4; 3/4; 2 1/2 ; 2,24; 7/5; 9/4;
   1,19; 3/5; 8/4; 3,4; 8/10; 2, 25; 1 2/3; 1,62; 3,62; 9/2 y 2 5/7

7. **Analizo** y **resuelvo** el problema.
   Una caja contiene 50 chocolates. Sebastián se comió $\frac{2}{5}$ de los bombones y Ana $\frac{1}{2}$.
   ¿Cuántos chocolates se comieron Sebastián y Ana? 2¿Qué fracción del total de chocolates se comieron entre los dos?

8. **Escojo** una figura de origami que contenga paralelogramos y trapecios y **realizo** los dobleces que correspondan.

9. **Escribo** 10 razones sustentadas que indiquen la importancia de entregar mis tareas ordenadas y de manera puntual.

10. **Investigo** la importancia de fomentar una cultura de paz y **entrego** un ensayo.

División de números decimales: problemas

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales utilizando varias estrategias e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 44 y 45.

1. **Planteo** y **resuelvo** los siguientes problemas:



a. Se va a cubrir de cerámica una pared cuya superficie es 6,85 m^2. La cerámica tiene forma cuadrada y cada unidad tiene una superficie de 0,1225 m^2. ¿Cuántas unidades de cerámica se necesitarán para cubrir toda la pared?

Respuesta:

b. Se fabrican 35 casas para perro con 126,5 m^2 de madera, ¿cuántos metros cuadrados se utilizaron en cada casa?

Respuesta:

Me **enlazo** con Educación Física

2. **Analizo** la información y **contesto** la pregunta.

Como parte de su entrenamiento Jorge debe correr 3,8km. Si la pista atlética mide 0,4 km. ¿Cuántas vueltas debe dar a la pista para cumplir con su plan de entrenamiento?

Respuesta:



Tomado de: http://goo.gl/Q3AgGu

NOMBRE: ____________ FECHA: ____________ AÑO: ____________

División de números decimales: problemas

1. **Resuelvo** los siguientes problemas:

a. De una cinta tricolor de 126, 30 cm de largo, se necesita hacer lazos de 7, 5 cm. ¿Cuántos lazos se podrán obtener de esa cinta? ¿Cuántos cm de cinta sobra?

De la cinta se obtienen .... lazos y sobra .... cm de cinta.

b. Se pagó $ 74, 85 por 15 platos de hornado, ¿cuánto cuesta cada plato de hornado?

Cada plato de hornado cuesta ....

c. Para realizar un trabajo un carpintero necesita dividir una tira de madera de 2,57m de longitud en pedazos de 0,28m. ¿Cuántos pedazos puede obtener?

Se pueden obtener .... pedazos de madera

d. Un terreno cuyo perímetro es de 264,5 m está rodeado por una cerca con 105 postes. ¿A que distancia se encuentran los postes entre si?

Los postes se encuentran a .... m entre si

Destreza con criterio de desempeño: Resolver y plantear problemas con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales utilizando varias estrategias e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Resuelve problemas con divisiones de números decimales.
Interpreta los resultados obtenidos.

Problemas con operaciones combinadas de números decimales

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas con operaciones combinadas con números decimales utilizando varias estrategias e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 46 y 47.

1. **Resuelvo** los siguientes problemas:

a. Lorena compró 2,5 metros de tela para un terno y 1,5 metros para hacer camisas. Si el metro de tela para terno cuesta $24,75 y el metro de tela para hacer camisas cuesta $12,60. ¿Cuánto pagó en total por las telas?

Respuesta:



Tomado de: http://goo.gl/XzyVl2



Tomado de: http://goo.gl/hSAsJC

b. Eduardo y dos amigos compraron para su almuerzo tres ensaladas y dos pizzas, deciden pagar por igual la cuenta. ¿Cuánto le toca pagar a cada uno si cada ensalada cuesta $7,95 y cada pizza 13,25?

Respuesta:

Me **enlazo** con Matemática Financiera



2. **Analizo** la información y **contesto** la pregunta.

Pedro quiere comprar un computador que cuesta $1 250,65. Si paga $300 de entrada y decide cancelar el resto a 6 meses en cuotas iguales. ¿Cuánto tendrá que pagar cada mes?

Respuesta:

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Problemas con operaciones combinadas de números decimales

No es problema. Estrategia: **Analizar problemas.**

1. **Leo** la información, **planteo** y **resuelvo** los siguientes problemas:

a. Un tren ha recorrido dos tramos de un viaje en 5,12 horas, el primer tramo mide 143,39 km y el segundo 176,45 km. ¿Cuál es la velocidad media con la que el tren recorrió esos dos tramos?

Respuesta:



Tomado de: http://goo.gl/Qm816X

b. Un bebé al nacer pesó 3,457 kg. Al final del primer mes pesaba 4,265 kg y al final del segundo mes 4, 978 kg. ¿Cuánto engordó al cabo de los dos meses?

Respuesta:



Tomado de: http://goo.gl/Qm816X

Trabajo en **equipo**

2. Pidan a su maestro que los organice en grupos de ocho a diez personas. Luego, ingresen a internet a esta dirección electrónica https://goo.gl/qCdMIM, escuchen la canción y presten atención a la letra. Finalmente, todos los miembros del grupo pongan témpera en las palmas de sus manos y estámpenlas sobre un pliego de papel periódico, para formar una muralla, tomen las medidas de cada palma y calculen el perímetro y la superficie de su muralla.

Destreza con criterio de desempeño: Resolver y plantear problemas con operaciones combinadas con números decimales utilizando varias estrategias e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Jerarquiza las operaciones.
Resuelve operaciones combinadas.
Resuelve problemas con operaciones combinadas de números decimales.
Interpreta los resultados obtenidos.

Operaciones combinadas con números naturales, fracciones y decimales

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas que contienen combinaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales, fracciones y decimales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 48 y 49.

1. En cada problema **planteo** la operación combinada y **resuelvo** en mi cuaderno para obtener la respuesta a cada pregunta:

   a. Emilia vende las $\frac{3}{4}$ partes de una caja que contenía 80 manzanas; $\frac{1}{5}$ de las manzanas que sobraron estaban dañadas.



   - ¿Cuántas manzanas vendió Emilia? ....
   - ¿Cuántas manzanas sobraron? ....
   - ¿Cuántas manzanas estaban dañadas? ....
   - ¿Cuántas manzanas buenas le quedan? ....

   b. Una persona calcula \$67 513,50 por la compra de unas motos para su empresa, pero le faltaba calcular el 5% de descuento y de este valor el 12% del Impuesto al valor agregado.

   - ¿Valor total menos el 5% de descuento? ....
   - ¿Valor a pagar con IVA? ....
   - ¿Cuántas motos compró si sabemos que por cada moto pagó \$3 591,72?

   ....

   c. Las tres cuartas partes de una carretera de 36 km fue pavimentada y el resto de la carretera está lastrada.

   - ¿Cuántos metros está reparada? ....
   - ¿Cuántos metros está lastrada? ....

Me **enlazo** con Sociales

2. **Leo** la información y **respondo** la pregunta con dos decimales.

Ecuador tiene una superficie de 256 370 km² y el 16 de mayo del 2014 tuvo 15 996 230 habitantes. Sabiendo que la densidad poblacional es el cociente entre el número de habitantes para la superficie total, ¿qué densidad poblacional tiene nuestro país?

La densidad poblacional ecuatoriana es de ______ habitantes por km²

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Operaciones combinadas con números naturales, fracciones y decimales

1. **Resuelvo** el siguiente problema, **planteando** una operación combinada.

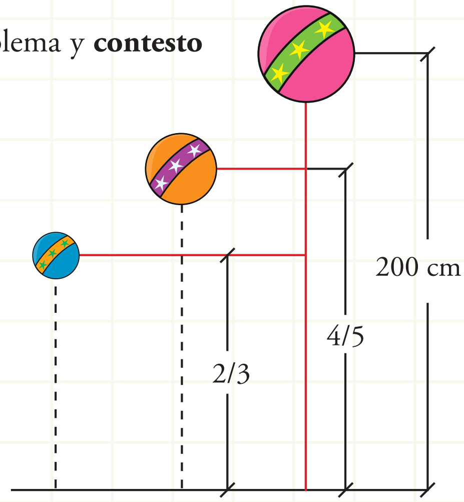
Andrea compró 10 hamburguesas. Si pagó con dos billetes de $ 20 y con uno de $ 10 y recibió de vuelto $ 5. ¿Cuánto cuesta cada hamburguesa?

Respuesta:

Cada hamburguesa cuesta ....

No es problema — Estrategia: **Obtener datos de un gráfico y completar información.**

2. **Analizo** los datos del gráfico, **completo** la información del problema y **contesto** las preguntas resolviendo las operaciones en mi cuaderno.



Problema:

La altura máxima a la que llegó una pelota que rebotó es de .... cm. La primera pelota rebotó .... del trayecto y la segunda .... del mismo.

- ¿Qué distancia máxima rebotó la tercera pelota?

....

- ¿Cuántos centímetros rebotó la primera pelota?

....

- ¿Cuántos centímetros rebotó la segunda?

....

- ¿Cuántos centímetros de diferencia hay entre la primera y la segunda?

....

Destreza con criterio de desempeño: Resolver y plantear problemas que contienen combinaciones de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales, fracciones y decimales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Jerarquiza las operaciones.
Resuelve operaciones combinadas.
Resuelve problemas con operaciones combinadas de números naturales, fraccionarios y decimales.
Interpreta los resultados obtenidos.

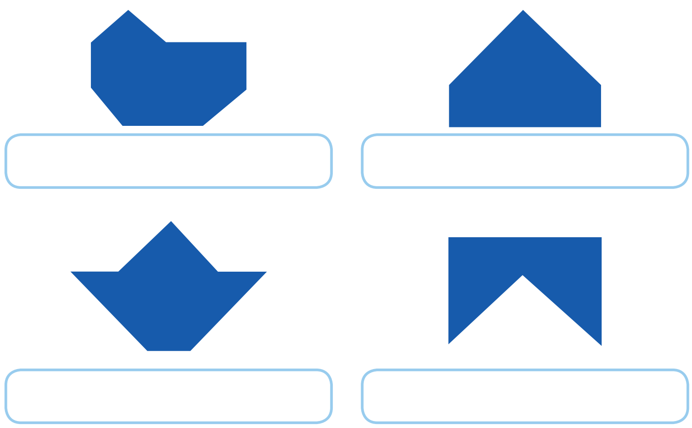
Polígonos irregulares

Destreza con criterios de desempeño:
Clasificar polígonos regulares e irregulares según sus lados y ángulos.

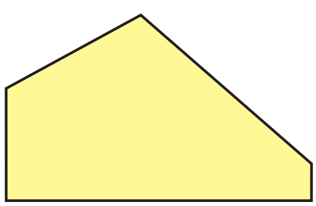
Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 50 y 51.

1. **Recorto** el "Tangram" de la página 141 y **creo** con sus piezas las siguientes figuras, **escribo** su nombre y su tipo según sus ángulos.



2. **Mido** las dimensiones de los lados del pentágono irregular y **calculo** su perímetro.



- ¿Cuál es la fórmula para calcular el perímetro de un pentágono irregular?

....

- ¿Qué dimensiones tienen los lados de este polígono?

....

- ¿Cuál es el perímetro de este pentágono irregular?

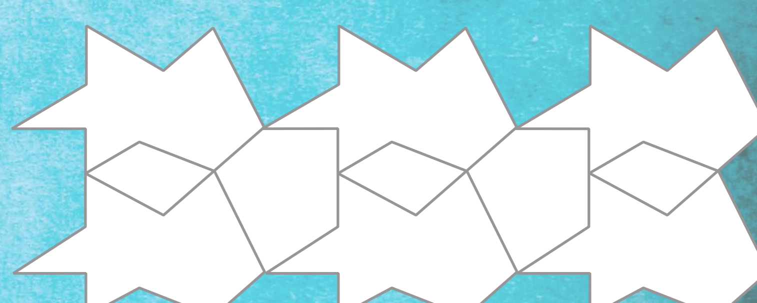
....

Me **enlazo** con Cultura estética

3. **Leo** la información y **realizo** la actividad.

Un mosaico es una obra decorativa trabajada desde la antigüedad con piezas pequeñas de mármol, roca, entre otros, dispuestos en un orden secuencial.

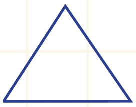
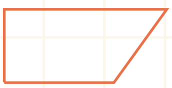
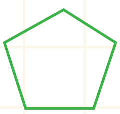
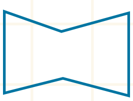
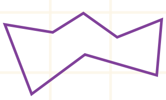
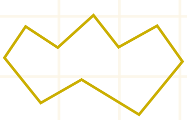
- **Pinto** el siguiente mosaico de acuerdo al siguiente patrón: Las figuras geométricas cóncavas de color verde claro y las figuras geométricas convexas de azul.



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Polígonos irregulares

1. **Completo** la tabla de acuerdo a las características de cada figura geométrica con su nombre respectivo y clasificación.

Polígono	Nº de lados	Nombre	Nº de ángulos	Regular o irregular	Cóncavo o convexo
		Triángulo		Regular	
	4		4		Convexo
		Pentágono		Regular	
	6		6		Cóncavo
		Octágono		Irregular	
	10		10		Cóncavo

2. **Leo** y **analizo** las siguientes proposiciones y **escribo** si es verdadera o falsa.

Proposición	V/F
Polígono irregular tiene sus lados y sus ángulos desiguales o de diferente medida.	
Un polígono convexo tiene todos sus ángulos internos mayores a 180º.	
Un polígono cóncavo tiene al menos uno de sus ángulos mayor a 180º.	
Los **polígonos** según sus lados no tienen nombre específico.	

Destreza con criterio de desempeño: Clasificar polígonos regulares e irregulares según sus lados y ángulos.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

Reconoce y clasifica polígonos irregulares según sus lados y ángulos.

Área de polígonos regulares

Destreza con criterios de desempeño:
Calcular, en la resolución de problemas, el perímetro y área de polígonos regulares aplicando la fórmula correspondiente.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 52 y 53.

1. **Recorto** las figuras de la página 141, **pego** bajo el nombre del polígono respectivo y **calculo** el área de estos polígonos regulares.

Octágono		Hexágono	
Octágono		**Pentágono**	

Me **enlazo** con Educación vial

2. **Leo** la información, **resuelvo** y **contesto** la pregunta del problema.



La señal de tránsito PARE es una señal vertical reglamentaria que todo vehículo está obligado a cumplir, muchos accidentes son ocasionados por ignorar esta señal.

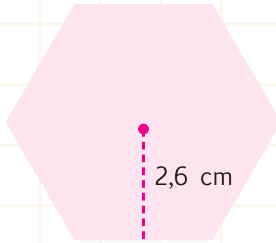
Sabemos que esta señal tiene 20 cm en cada lado y la apotema es de 24 cm. ¿Cuántos decímetros cuadrados de pintura roja se necesita para dar el fondo a esta señal?

Respuesta:

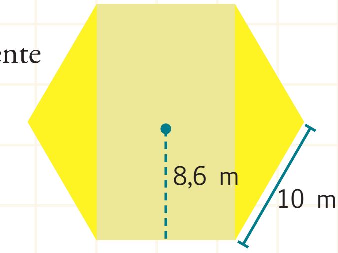
NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Área de polígonos regulares

1. **Calculo** el área del hexágono regular, sabiendo que su perímetro es de 18 cm.



2. **Calculo** el área amarilla del siguiente hexágono.

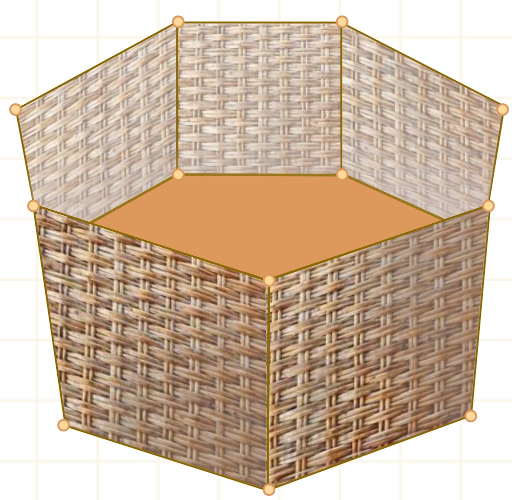


NO ES PROBLEMA

Estrategia: **Obtener datos de un texto y una imagen.**

3. **Recorto** la figura de la página 143, **pego** sobre el poliedro, **resuelvo** y **contesto** la pregunta.

Se construye un prisma heptagonal de mimbre para ser vendido como joyero, la tapa es de madera y se elaboran 100 de estos. ¿Cuántos centímetros cuadrados de madera se necesitó para hacer las tapas?



Respuesta:

Destreza con criterio de desempeño: Calcular, en la resolución de problemas, el perímetro y área de polígonos regulares aplicando la fórmula correspondiente.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica la fórmula para calcular el área de un polígono regular.
Calcula el área de un polígono regular.
Resuelve problemas sobre áreas de polígonos regulares.

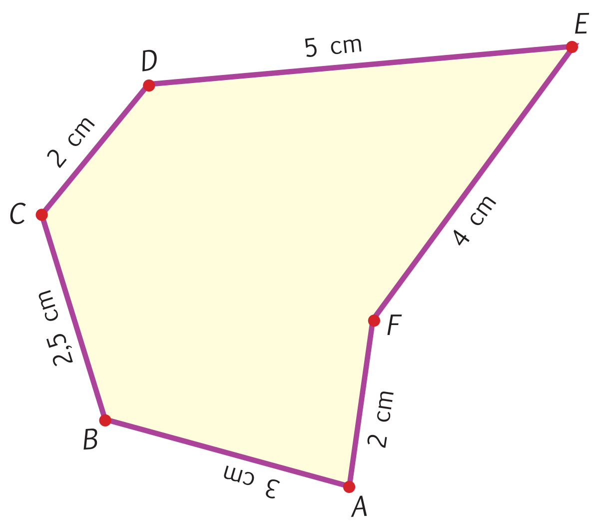
Perímetro de polígonos irregulares

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver problemas que impliquen el cálculo del perímetro de polígonos irregulares.

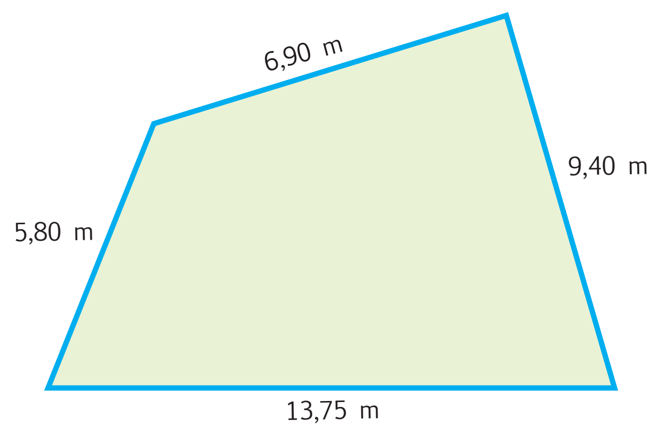
Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 54 y 55.

1. **Calculo** el perímetro de los siguientes polígonos irregulares



P:



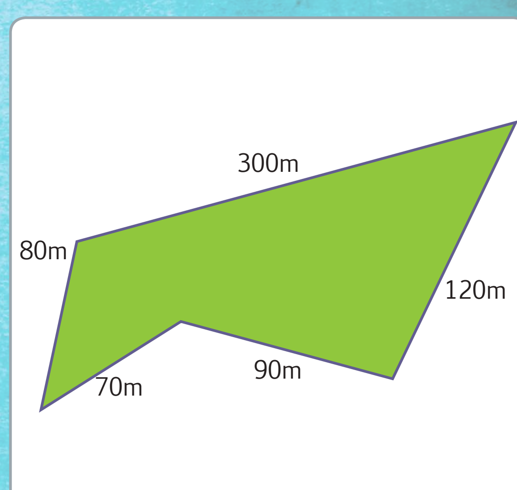
P:

Me **enlazo** con Agricultura

2. **Leo** el texto, luego **analizo** la información y el gráfico para contestar las preguntas planteadas.

Un terreno que va a ser usado para sembrar maíz tiene una forma geométrica irregular como se muestra en la figura, para separarlo de los terrenos vecinos se va a utilizar 4 filas de alambre de púas, además, para sostener el alambre se usarán estacas de madera que tienen que estar plantadas en el borde del terreno y separadas a una distancia de 2 metros.

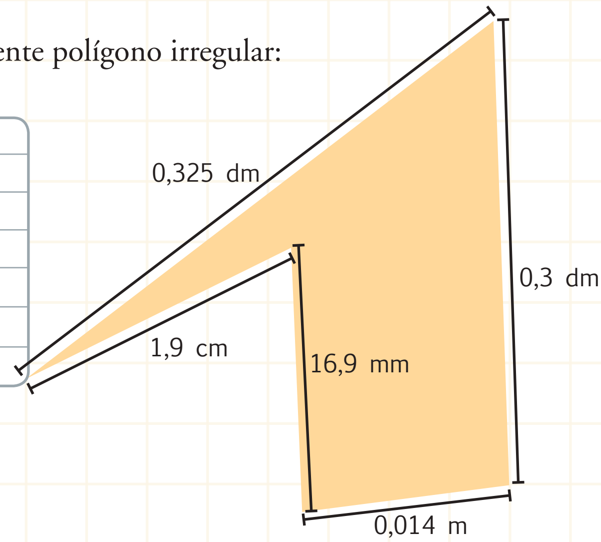
- ¿Qué forma tiene el terreno?
- ¿Cuántos metros de alambre de púas se necesitarán para cercar el terreno?
- ¿Cuántas estacas se van a usar para colocar el alambre de púas?



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Perímetro de polígonos irregulares

1. **Calculo** cuántos centímetros tiene el perímetro del siguiente polígono irregular:

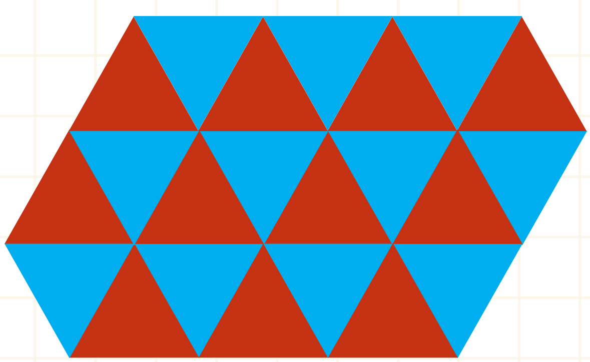


Respuesta:

No es problema — Estrategia: **Obtener datos de una figura.**

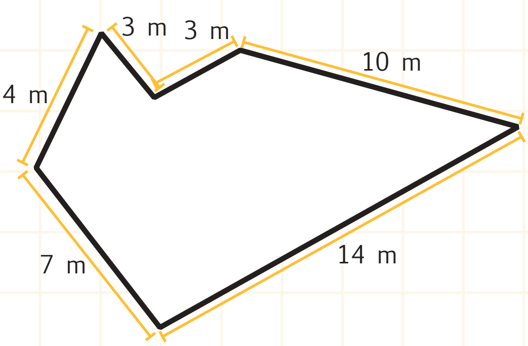
2. En mi cuaderno **resuelvo** los problemas y **contesto** las preguntas en el texto:

Este mosaico está formado por la unión de triángulos equiláteros de 0,6 cm de lado. ¿Cuántos centímetros debe tener una cinta de papel para rodear su entorno?



Respuesta:

En un terreno hexagonal irregular, se desea poner malla metálica. ¿Qué longitud debe tener la malla para rodear al terreno?



Respuesta:

Destreza con criterio de desempeño: Resolver problemas que impliquen el cálculo del perímetro de polígonos irregulares.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Calcula el perímetro de polígonos irregulares.
Resuelve problemas utilizando el perímetro de polígonos irregulares.

Derechos humanos

La Asamblea General proclama la presente Declaración Universal De Derechos Humanos como ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que tanto los individuos como las instituciones, inspirándose constantemente en ella, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los estados miembros como entre los de los territorios colocados bajo su jurisdicción.

CONSTRUYENDO EL BUEN VIVIR

Mis derechos y obligaciones

Objetivo: Comprender que ante nuestros derechos también tenemos obligaciones que cumplir en nuestro diario vivir.

Derechos	Realidad	Obligaciones
Art. **1.** Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.	El Censo del 2010 determinó que el 71,9% de personas se identificaron como mestizas, 7,4% montubias, 7,2% afroecuatorianas, 7% indígenas, 6,1% blancas y un 0,4 % en otras. Frente a esta realidad se han generado diferencias regionales, cierto es que hay cambios que demuestran unión y confraternidad, pero aún falta.	Este derecho me obliga a respetar y valorar las diferencias individuales, étnicas y religiosas, ya que debemos empezar a pensar como ecuatorianos y no como regiones. 
Art. **26.** Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria.	Hasta el 2005 de cada 100 estudiantes 7 perdían el año escolar, una cifra alarmante; sin embargo, para el 2013 esta cifra ha disminuido considerablemente, ante las estrategias adoptadas por las instituciones.	Este derecho demanda que sea culto y responsable, ordenado y puntual en la entrega de mis tareas, a estudiar para aprovechar el esfuerzo que hacen mis padres y el gobierno. 

Trabajo en **equipo**

1. En grupos de 4 personas **elaboramos** una lista de todos los derechos de niños y niñas, luego con nuestras propias palabras determinamos cuáles serán las obligaciones que tenemos como ciudadanos y ciudadanas.
2. **Desarrollamos** una campaña para difundir estos derechos y de la misma forma exigir que se cumplan las obligaciones que tenemos como ecuatorianos y ecuatorianas.

El motor eléctrico

SITUACIÓN: La tecnología la estamos viendo e incluso manejando constantemente en nuestro diario vivir, sin embargo crear tecnología simple para entender su mecanismo es un principio para crear nuevas herramientas que simplifiquen el diario vivir.

OBJETIVO: Elaborar un motor simple, mediante el uso de imanes y pilas, para comprender el uso y la elaboración de nuevas tecnologías.

MATERIALES:

- Una pila mediana.
- Dos imperdibles grandes.
- Imán mediano y teipe o cinta adhesiva.
- Un trozo de lija de grano fino.
- 1 metro de alambre delgado de cobre.
- 4 cintas adhesivas pequeñas de colores.
- Palo de escoba.



Paso 1:

Formamos grupos de 4 estudiantes y **unimos** los imperdibles a los polos opuestos de la pila mediana, hay que tomar en cuenta que estos deben quedar con los orificios hacia arriba.



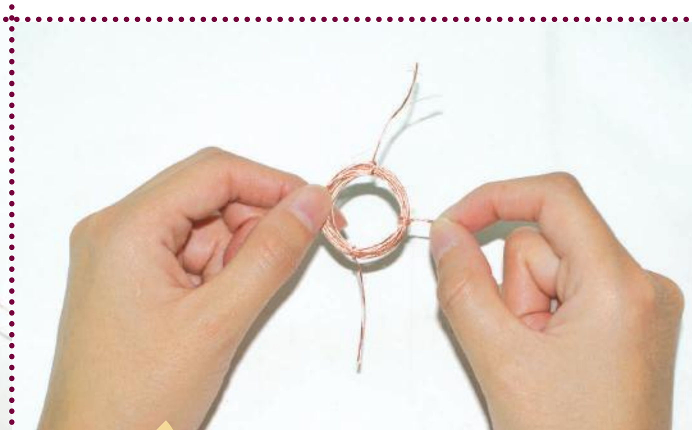
Paso 2:

Sujetamos con el *teipe* los imperdibles a la pila, a fin de mantenerlo fijo.



Paso 3:

Envolvemos alrededor del palo de escoba redondo el alambre delgado, dejando un trozo de tres centímetros a cada lado.



Paso 4:

Aseguramos el cable enrollado con cables pequeños, dejando libre los tres centímetros de alambre a cada lado.

Lijamos ambos extremos del alambre hasta que se elimine el barniz que lo cubre, en la mitad de su contorno.



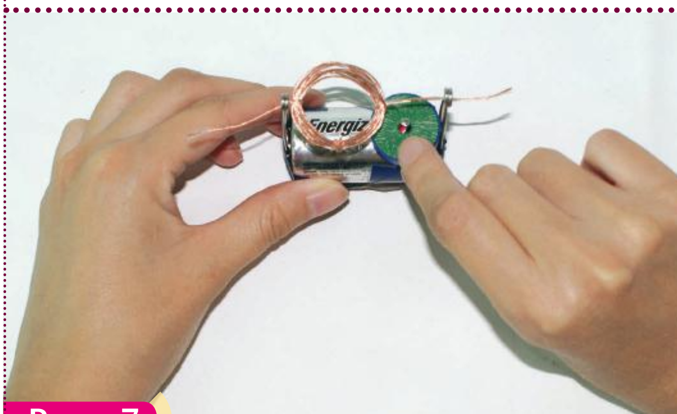
Paso 5:

Introducimos el alambre enrollado en los orificios de los imperdibles.



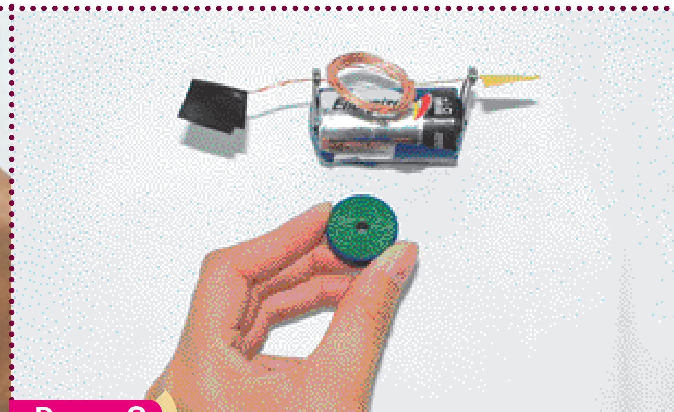
Paso 6:

Aseguramos la pila con plastilina para dejarla bien afirmada al piso.



Paso 7:

Colocamos el imán sobre la pila y debajo del alambre enrollado y **observamos** cómo gira el alambre.



Paso 8:

Pegamos las cintas adhesivas a los extremos del alambre. Luego, a jugar, cada estudiante del grupo **escoge** un color, **colocamos** el imán y al sacarlo **determinamos** cuál es el ganador.

https://goo.gl/IBGt4b

Evalúo el proyecto que acabo de realizar. En la sección Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la sección Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño, marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



Autoevaluación		Coevaluación	
n este proyecto desarrollé tecnología eléctrica.		Desarrolló tecnología eléctrica.	
Usé conocimientos matemáticos.		Reconoció contenidos matemáticos.	
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.		Aplicó y practicó el Buen Vivir	
Colaboré con mis compañeros.		Colaboró en la ejecución del proyecto.	
Trabajé con cuidado y precisión.		Trabajó con cuidado y precisión.	
plí con todos los pasos del proyecto.		Cumplió los pasos con entusiasmo.	
Logré hacer un motor de probabilidad.		Aprendió a hacer un motor de probabilidad.	

Unidad 3

Bloque de Álgebra y funciones

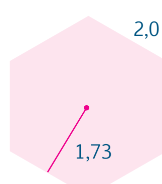
Problemas con números decimales

Si compro 4,5 Kilogramos de arroz y 3 Kg de azúcar. ¿Cuánto tengo que pagar si cada Kilo de arroz cuesta $ 1,60 y cada Kilo de azúcar $ 1,80?

(1,6 x 4,5) + (1,8 x 3) = 12,6

Bloque de geometría y medida

Área de polígonos regulares

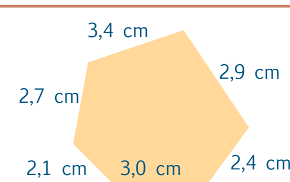


$A= \frac{n \times l \times a}{2};$

$A= \frac{6 \times 1{,}73 \times 2}{2};$

A= 10,38 unidades cuadradas

Perímetro de polígonos irregulares



P =2,1+2,7+3,4+2,9+2,4+3,0

P= 16,5

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Reconoce y clasifica polígonos irregulares según sus lados y ángulos.

1,5 ptos.

1. **Completo** la tabla según las características de cada polígono irregular descrito.

Nombre	Nº de lados	Nº de ángulos
	10	
Octágono	8	
		4
Hexágono	6	

Resuelve operaciones combinadas con números naturales, fracciones y decimales.

2 ptos.

2. **Resuelvo** el siguiente problema, planteando una operación combinada.

Dos socios adquieren para su ferretería 142 focos ahorradores a un costo de $3,5 cada uno y 282 griferías para cocina, a $18 cada una; si por toda la adquisición le hacen un descuento del 10% y lógicamente cada uno debe pagar la mitad. ¿Cuánto paga cada socio?

- Cada socio paga

Resuelve problemas con divisiones de números decimales

1,5 ptos.

3. **Resuelvo** el siguiente problema, **planteando** la división correspondiente.

Mariana ha caminado durante 0,75 horas para llegar a la escuela, la cual está a 1,17km de su casa. ¿Cuál es la velocidad promedio de Mariana?

Respuesta: .

Resuelve problemas con operaciones combinadas de números decimales

1,5 ptos.

4. **Resuelvo** el siguiente problema, planteando la operación combinada.

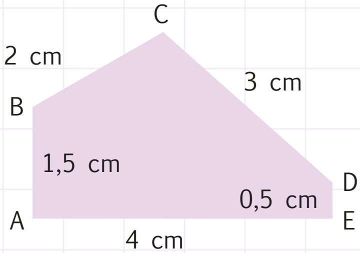
Carlos compró en la librería 6 cuadernos iguales, pagó con un billete de $10 y le dieron $1,30 de cambio. ¿Cuánto costó cada cuaderno?

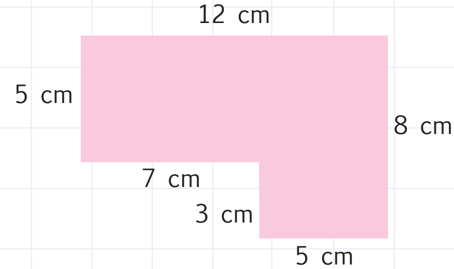
Respuesta: ____________________.

· Calcula y aplica el perímetro de polígonos irregulares.
· Clasifica polígonos irregulares según sus ángulos.

1,5 ptos.

5. **Calculo** el perímetro de los siguientes polígonos y los **clasifico** según sus ángulos.



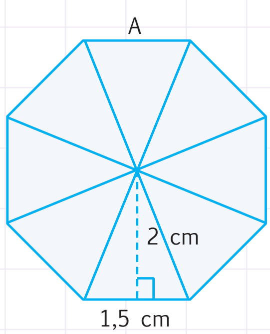


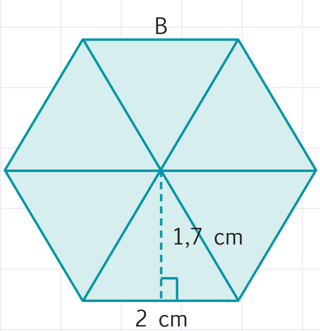
Calcula y aplica el perímetro y área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares en la resolución de problemas.

2 ptos.

6. **Calculo** el área de los siguientes polígonos:

Se elaboran dos cajas para chocolates, ¿cuánto miden las superficies de las tapas de las cajas de chocolates?

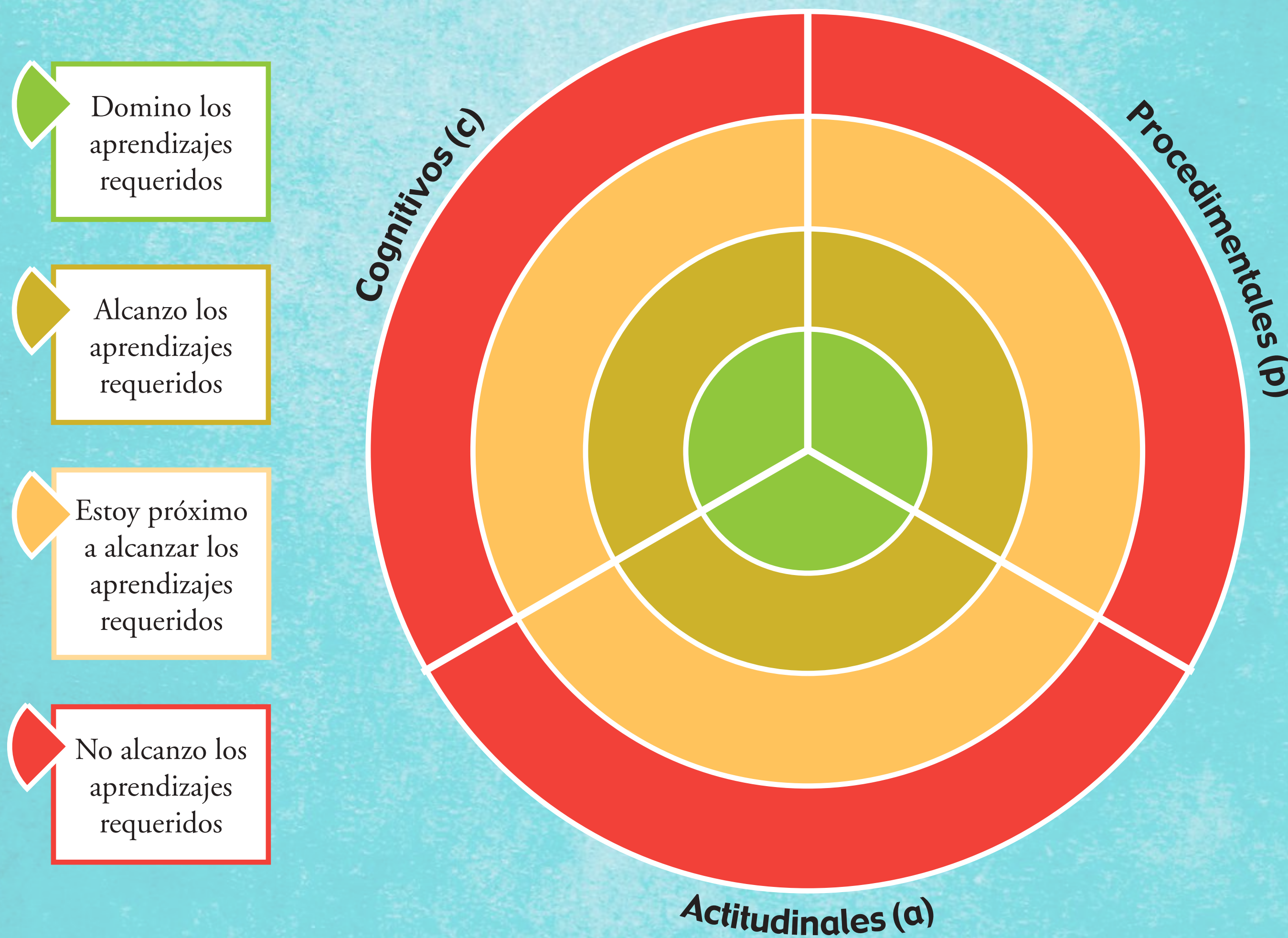




Total: ______ 10

Firma del representante

1 **Recorto** de la página 137 los dardos que representen a los indicadores de evaluación trabajados en esta unidad, y con ayuda de tu docente, los **pego** en los lugares que correspondan, de forma que apunten a mi nivel de aprendizaje.



2 **Comento** con mi docente acerca del desempeño alcanzado en esta unidad y **propongo** actividades para mejorar mi rendimiento:

....

....

....

....

....

....

....

3 **Analizo** las causas de los resultados de mi autoevaluación:

....

....

....

....

....

....

....

Solicito a mi maestra o maestro que marque con un ✓ las actividades sugeridas para mejorar mi desempeño, con base en la autoevaluación realizada anteriormente.

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Actividades para desarrollar

Recuerdo que debo realizar las actividades en una hoja de cuadros, utilizando esferos azul, rojo y lápiz (procesos); al final, **adjunto** esta página y **presento** mi trabajo en una carpeta.

Indicador

1. **Planteo** y **resuelvo** tres problemas donde se emplee la división de números decimales, **escribo** el proceso correspondiente, y los **compruebo** utilizando la calculadora.

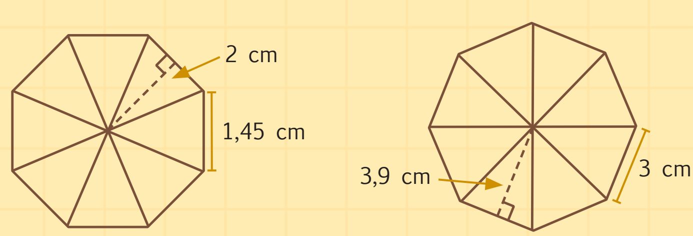
2. **Busco** en revistas o periódicos 5 polígonos convexos y 5 polígonos cóncavos. **Recorto**, **pego** y **clasifico**, según sus ángulos a qué polígono irregular pertenece.

3. **Escribo** la fórmula para calcular el perímetro de polígonos irregulares; luego, **mido** los polígonos irregulares recortados en el indicador 2 y **anoto** sus magnitudes.

4. **Escribo** las fórmulas para calcular el área de polígonos regulares; luego, **mido** y **anoto** dos objetos de mi habitación que identifique como polígonos regulares.

5. **Calculo** el perímetro de los polígonos irregulares que fueron medidos en el indicador 3.

6. **Calculo** el área de los siguientes polígonos regulares.



7. **Investigo** situaciones de la vida cotidiana donde se utilicen operaciones con números decimales, **planteo** y **resuelvo** problemas relacionados con las mismas.

8. **Escribo** 10 razones sustentadas que indiquen la importancia de entregar mis tareas ordenadas y de manera puntual.

9. **Investigo** la importancia de fomentar los derechos humanos y **entrego** un ensayo.

10. **Investigo** la importancia de usar y medir con precisión y exactitud un objeto o figura, **comparto** esta información con mis compañeros y compañeras de la clase.

Sucesiones con multiplicación y división

BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

Destreza con criterios de desempeño:
Generar sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 58 y 59.

1. **Identifico** el patrón y **completo** las secuencias.

a.

5	50	25	250		1 250			3 125	

Patrón: ....

b.

$\frac{10}{3}$	5	2	3	$\frac{6}{5}$					$\frac{81}{125}$

Patrón: ....

c.

10	2, 5	25	6, 25		15, 625	156, 25		390, 625

Patrón: ....

Me **enlazo** con FÍSICA

2. **Leo** la información, **analizo** el ejemplo, **contesto** la pregunta completando la tabla.

En física se estudia la caída libre y el rebote sucesivo de un determinado objeto, concluyendo que la velocidad del mismo disminuye, acortando la distancia entre cada rebote debido a la pérdida de fuerza.

Por ejemplo: una piedra lanzada a una laguna recorre en su primer rebote 4 metros, en el segundo rebote alcanza 1 metro, en el tercer rebote 0,25 metros y así sucesivamente va disminuyendo su trayecto en cada rebote. ¿Cuántos metros recorre en el 5to rebote?



Tomado de: https://goo.gl/5E5jkQ

Secuencia del rebote

4 m	1 m	0,25 m			

NOMBRE: ______________________ FECHA: ____________ AÑO: ________

Sucesiones con multiplicación y división

1. **Construyo** las secuencias, conociendo el patrón.

Patrón: multiplicar por 10 y dividir para 5

a. 7	70	14							

Patrón: multiplicar por $\frac{1}{2}$ y dividir para $\frac{1}{5}$

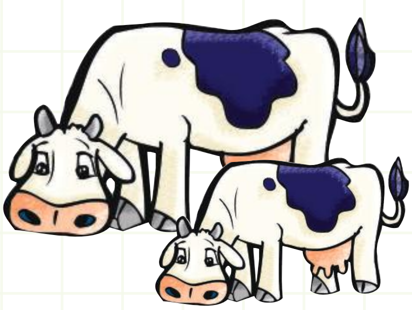
b. $\frac{12}{5}$	$\frac{6}{5}$	6							

Patrón: dividir para 10 y multiplicar por 3

c. 1 000	100	300							

No es problema — Estrategia: **Obtener información de un gráfico.**

2. En una granja hay 24 vacas, con este dato **contesto** las preguntas, **determino** la secuencia y el patrón numérico que se forma.



- ¿Cuántos rabos tiene cada vaca? ....
- ¿Cuántas orejas tiene cada vaca? ....
- ¿Cuántas patas tiene cada vaca? ....
- ¿Cuántos rabos, orejas y patas hay respectivamente, entre las 24 vacas? ....

....
- ¿Cuál es la sucesión?.............................. ¿Cuál es el patrón? ....
- ¿Cuál sería el 4to término de esta sucesión?..............................

Destreza con criterios de desempeño: Generar sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica el patrón de formación de una sucesión.
Completa los términos de una sucesión.
Genera sucesiones con multiplicaciones y divisiones.

Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar conversiones en la resolución de problemas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 60 y 61.

1. **Realizo** las transformaciones solicitadas en mi cuaderno y **escribo** la respuesta.

a) 31 km^2 a m^2	**b)** 5 982 000 dam^2 a km^2	**c)** 3 740 000 m^2 a km^2
d) 1,57 hm^2 a m^2	**e)** 210,9 m^2 a dam^2	**f)** 37,002 km^2 a m^2

2. **Realizo** las transformaciones solicitadas en mi cuaderno y **escribo** la respuesta.

a) 15, 000 mm^2 a m^2	**b)** 3,67 m^2 a cm^2	**c)** 1, 345 dm^2 a m^2
d) 2,78 dm^2 a cm^2	**e)** 13 000 000 cm^2 a ha	**f)** 2,56 km^2 a ha

Me **enlazo** con Cultura física

3. **Leo** la información y **contesto** las preguntas.

El estadio Maracaná es el más grande de Brasil y fue el más grande del mundo durante mucho tiempo. Fue sede de la Copa Mundial de Fútbol 2014. La cancha de este estadio tiene una superficie aproximada de 71,4 dam^2.

El estadio Monumental Isidro Romero Carbo, ahora llamado Estadio Monumental es el más grande del Ecuador, está ubicado en Guayaquil y su cancha tiene una superficie de 7 560 m^2.



Tomado de: http://goo.gl/13OgXV



Tomado de: http://goo.gl/l5dK3q

- ¿Cuál es la superficie de la cancha del Estadio Monumental?
- ¿Cuántos metros cuadrados tiene la cancha del Estadio Maracaná?
- ¿Con cuántos metros cuadrados de superficie es más grande la cancha del estadio Monumental respecto a la cancha del Estadio Maracaná?

Respuesta:

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado

1. **Transformo** en metros cuadrados las siguientes medidas y **escribo** las respuestas.

3,25 hm^2		25 000 dm^2		203 dam^2	
584 dam^2		2 km^2		8 200 dm^2	

2. **Transformo** en metros cuadrados las siguientes medidas y **escribo** las respuestas.

1,75 ha		34 767 cm^2		2,34 km^2	
456 dm^2		700 000 mm^2		6,7 hm^2	

No es problema — **Estrategia:** Extraer datos de un diagrama.

3. **Resuelvo** el siguiente problema.

Un terreno tiene una superficie de 0,25ha. De acuerdo al avalúo comercial, el precio por metro cuadrado en esa zona es de \$16. ¿Cuánto cuesta la propiedad?

Respuesta:



Tomado de: http://goo.gl/pFoq6e

4. **Resuelvo** el siguiente problema.

Una finca de 50 ha va a dividirse entre tres herederos. ¿Cuál es la superficie en m^2 que le toca a cada uno?

Respuesta:

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar conversiones en la resolución de problemas.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Reconoce los múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado.
Realiza conversiones de unidades mayores a menores y viceversa.

Múltiplos y submúltiplos del metro cúbico

Destreza con criterios de desempeño:
Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos, relacionar medidas de volumen y capacidad y realizar conversiones en la resolución de problemas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 62 y 63.

1. **Realizo** las transformaciones solicitadas en mi cuaderno y **escribo** la respuesta.

a) 42, 345 km^3 a dam^3	b) 6,793 dam^3 a m^3	c) 2, 685 hm^3 a m^3
d) 425,7 m^3 a dam^3	e) 4 569 hm^3 a km^3	f) 5 420 000 m^3 a hm^3

2. **Realizo** las transformaciones solicitadas en mi cuaderno y **escribo** la respuesta.

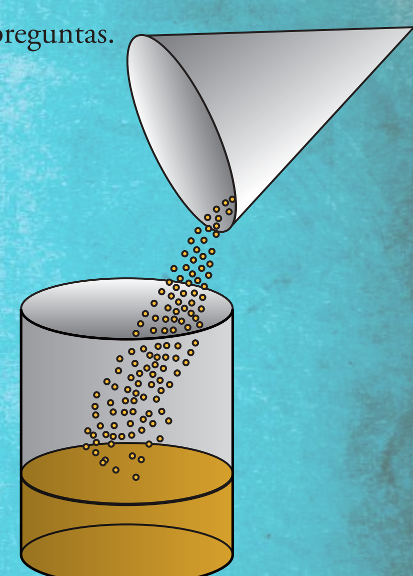
a) 14 350 cm^3 a dm^3	b) 7 895 000 mm^3 a m^3	c) 30 650 000 cm^3 a dam^3
d) 0,175 m^3 a cm^3	e) 2,34 m^3 a cm^3	f) 0,95 dam^3 a dm^3

3. **Transformo** en metros cúbicos las siguientes medidas y **escribo** las respuestas.

a) 567,9 cm^3 a m^3	b) 0,00067 km^3 a m^3	c) 532,6 dm^3 a m^3
d) 0,0489 hm^3 a m^3	e) 1 500 000 mm^3 a m^3	f) 89,6 dam^3 a m^3

Me **enlazo** con Geometría y Medida

4. **Analizo** la información y **utilizo** material concreto para responder las preguntas.



El volumen de un cono está relacionado con el volumen de un cilindro. Para comprobar esto pueden construir con cartulina u otro material un cono y un cilindro cuyas bases tengan la misma superficie y la altura sea la misma. Luego pueden llenar el cono con cualquier material sólido que sea fino (por ejemplo, arena) y empezar a llenar el cilindro.

- ¿Cuántas veces debes llenar el cono para poder llenar el cilindro?
- ¿Cuál es la relación entre el volumen del cono y el volumen del cilindro?

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Múltiplos y submúltiplos del metro cúbico

1. **Transformo** en metros cúbicos las siguientes cantidades de volumen, sabiendo que un dm^3 es igual a un litro (*l*) y **escribo** las respuestas.

0,025 hm^3		45 214 *l*		23 dam3	
459 hm^3		0,015 km^3		58 000 *l*	

2. **Transformo** en metros cúbicos las siguientes medidas y **escribo** las respuestas.

56 000 cm^3		5000000 mm^3		3,4 dam^3	
14 567 *l*		0,78 km^3		67 000 dm^3	

No es problema — Estrategia: **Analizar los datos de un problema.**

3. **Resuelvo** los siguientes problemas:

a. ¿Cuántas botellas de ¾ *l* se puede llenar con 0,45 dam^3 de jugo de naranja?

Se puede llenar
botellas con jugo de naranja.

b. Un lago tiene una capacidad de 0,20 km^3. Si ahora está al 46 % de su capacidad, ¿cuántos litros de agua contiene?

Contiene
litros de agua.

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos, relacionar medidas de volumen y capacidad y realizar conversiones en la resolución de problemas.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

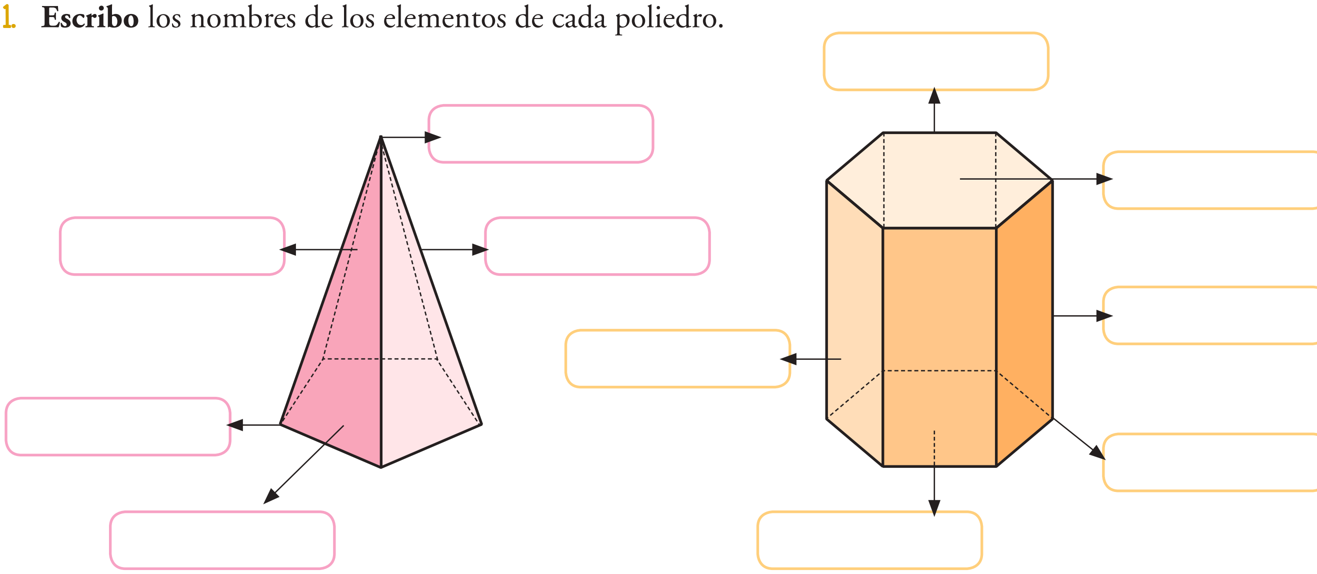
Indicadores de logro
Reconoce los múltiplos y submúltiplos del metro cúbico.
Realiza conversiones de unidades mayores a menores y viceversa.

Destreza con criterios de desempeño:
Clasificar poliedros y cuerpos de revolución de acuerdo a sus características y elementos.

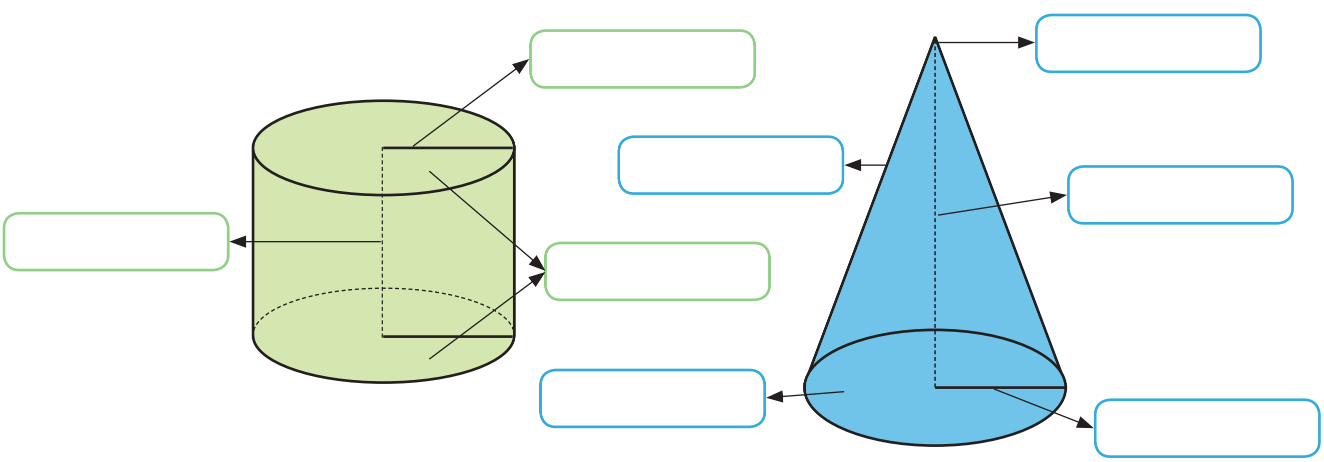
Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 64 y 65.

1. **Escribo** los nombres de los elementos de cada poliedro.



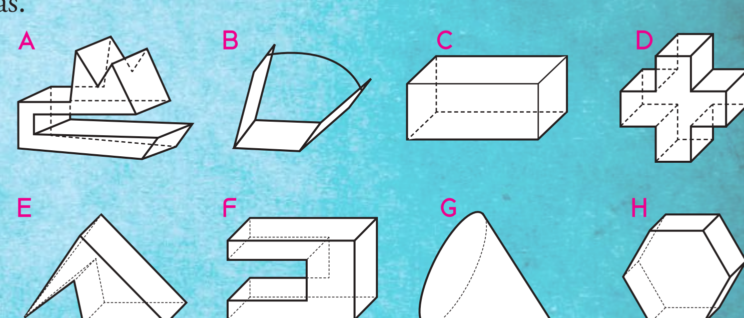
2. **Escribo** los nombres de los elementos de cada cuerpo geométrico.



Me **enlazo** con Geometría y Medida

3. **Analizo** las figuras y **contesto** las preguntas.

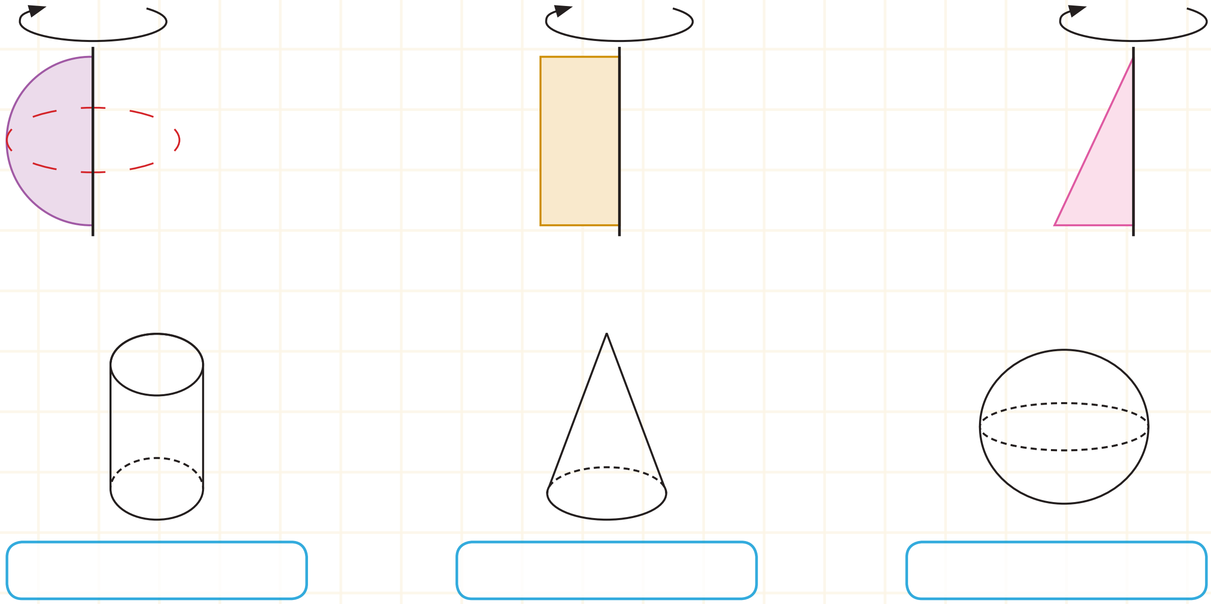
- ¿Cuáles no son poliedros?
- ¿Cuáles son poliedros convexos, es decir que pueden apoyar cada una de sus caras en una superficie plana?



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Poliedros y cuerpos de revolución

1. **Relaciono** con una línea el cuerpo de revolución con la figura plana que lo origina, luego escribo el nombre correspondiente.

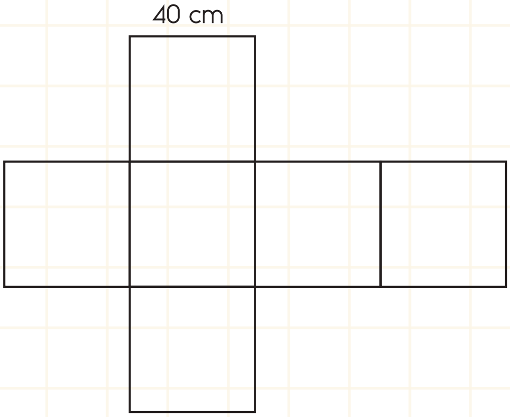


NO ES PROBLEMA — Estrategia: **Extraer datos de un diagrama.**

2. **Resuelvo** el problema y **contesto** la pregunta.

Una caja de cartón tiene forma de cubo de acuerdo a la figura.

¿Cuál es la superficie de la caja en m^2?



Respuesta: ....

Destreza con criterios de desempeño: Clasificar poliedros y cuerpos de revolución de acuerdo a sus características y elementos.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica los elementos de un prisma y una pirámide.
Reconoce la diferencia entre poliedro y cuerpo de revolución.

Fórmula de Euler

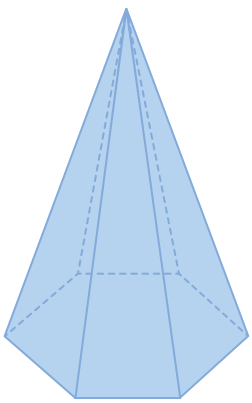
Destreza con criterios de desempeño:
Aplicar la fórmula de Euler en la resolución de problemas.

Matemática en acción

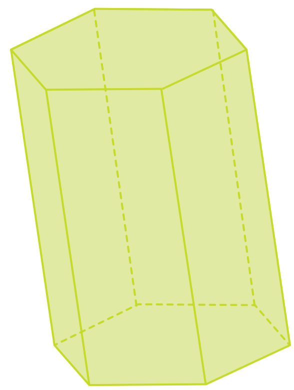
Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 66 y 67.

1. **Calcula** el número de aristas **planteando** y **aplicando** la fórmula:

A (arista) = C (No. de caras) + V (No. de vértices) – 2

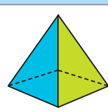
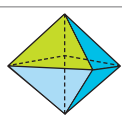


No. de aristas =



No. de aristas =

2. **Completo** la tabla y **aplico** la fórmula de Euler.

Características / Cuerpo	Forma de las caras	N° de caras	N° de vértices	N° de aristas	Fórmula de Euler
 Tetraedro					
 Octaedro					

Me **enlazo** con ciencias sociales

3. **Leo** la información y **realizo** la actividad.

La pirámide de Kefren en Egipto es la de menor altura, pero de mayor superficie, sabiendo que es una pirámide cuadrangular. **Calculo** el número de aristas que tiene aplicando la fórmula de Euler.

Por lo tanto la Pirámide de Kefren tiene ______ aristas



Tomado de: http://goo.gl/fuksV5

Tu mundo digital

Más ejercicios de **poliedros** en: http://goo.gl/Cgfc9

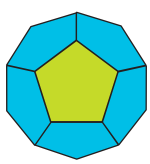
NOMBRE: ______________________ FECHA: ____________ AÑO: ________

Fórmula de Euler

1. **Leo** cada afirmación y **determino** si son verdaderas o falsas.

El cuerpo geométrico que tiene 6 caras cuadradas y 8 vértices es un hexaedro.	
Un icosaedro tiene 20 caras triangulares, 12 vértices y por lo tanto 32 aristas.	
Si el dodecaedro tiene 12 caras y 30 aristas, el número de vértices es 20.	
La fórmula de Euler indica que el número de caras más el número de aristas es igual al número de vértices añadido dos.	

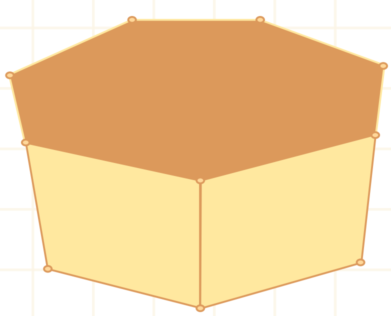
2. **Completo** la tabla para el cuerpo geométrico que se indica.

Características / Cuerpo	Forma de las caras	N° de caras	N° de vértices	N° de aristas	Fórmula de Euler
 Dodecaedro					

No es problema — **Estrategia:** Obtener datos de un cuerpo geométrico.

3. **Resuelvo** el problema, **deduzco** la fórmula y **contesto** la pregunta.

Una cama elástica tiene la forma de un prisma heptagonal. ¿Cuántas aristas tiene este prisma?



Respuesta: ______________________

Trabajo en **equipo**

4. En grupos de 3 o 4 personas, identificamos poliedros en figuras del entorno y aplicamos en ellas la fórmula de Euler.

Destreza con criterios de desempeño: Aplicar la fórmula de Euler en la resolución de problemas.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Calcula el número de aristas de un cuerpo sólido.
Aplica la fórmula de Euler para resolver problemas.

Media, mediana y moda

Destrezas con criterios de desempeño:
Analizar e interpretar el significado de calcular medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (el rango), de un conjunto de datos estadísticos discretos tomados del entorno y de medios de comunicación.
Emplear programas informáticos para tabular y representar datos discretos estadísticos obtenidos del entorno.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 68 a 71.

1. **Calculo** las medidas de tendencia central que se solicitan, según los puntajes obtenidos en una competencia deportiva.

Puntaje: 12, 15, 10, 11, 12, 13, 15, 12, 11, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 15, 14, 15, 15

Promedio:
$\overline{X}$ =

Mediana:
Me =

Moda: Mo =

2. **Leo** cada problema, **resuelvo** en mi cuaderno y **encierro** la respuesta correcta.

- Se tiene las notas de 11 estudiantes (10 ; 08 ; 09 ; 08 ; 08 ; 10 ; 07 ; 10 ; 10 ; 09 ; 08) de una evaluación de matemática, ¿cuál es el promedio de la clase?

  a. $\overline{X}$=8 **b.** $\overline{X}$ =8,82 **c.** $\overline{X}$ =9 **d.** $\overline{X}$ =9,5

- ¿La mediana y la moda de los siguientes datos es?

4	1	2	3	4	5	5	6	6	5	3

  a. Me 6 y Mo 5 **b.** Me 5 y Mo 6 **c.** Me 4 y Mo 5 **d.** Me 6 y Mo 4

- ¿La mediana y la moda de los siguientes datos es?

8	5	3	6	4	1	5	3	6	5	2	4

  a. Me 5 y Mo 4,5 **b.** Me 4,8 y Mo 5,5 **c.** Me 4 y Mo 5 **d.** Me 4,5 y Mo 5

3. **Ordena** los resultados de mayor a menor y **determina** la mediana de las siguientes calificaciones:

6,4; 8,32; 6,45; 7,92; 6,56; 9,42; 10; 9,08

La mediana (Me) de estas calificaciones es

4. **Lee** y **analiza** las siguientes proposiciones y **escribe** con V si es verdadero y con F si es falso.

Proposición	V/F
La moda de datos estadísticos es el valor que más se repite.	
La media de datos estadísticos es el valor intermedio de estos datos.	
A la media aritmética se le conoce como el promedio de los datos.	
Para obtener la mediana se suma todos los datos y se divide para el número de los datos.	

5. **Completa** la tabla y **calcula** la media, la mediana y la moda de las siguientes estaturas.

1, 60 m	1, 40 m	1, 62 m	1, 60 m	1, 55 m	1, 50 m	1, 48 m	1, 62 m	1, 55 m	1, 50 m

Número de estudiantes	Estatura en metros

La estatura promedio ($\overline{X}$) entre estos estudiantes es de

6. **Analiza** la información y mediante medidas de tendencia central **contesta** las preguntas.

a. En un restaurante las personas consumen un determinado número de platos típicos cada semana:

Plato típico	Frecuencia
Hornado	120
Fritada	100
Ceviche mixto	132
Sopa de cangrejos	108

¿Cuál es el plato que se repite con mayor frecuencia?

....

¿Cuántos platos en total se venden en promedio diariamente?

....

Me **enlazo** con Ciencias Sociales

7. **Leo** la información, **resuelvo** en mi cuaderno y **contesto** las preguntas.

La estatura de una persona depende principalmente de su herencia genética, sin embargo existen factores ambientales y hormonales que pueden afectar el crecimiento. ¿Cuál es la media aritmética y la mediana de los siguientes datos que representan la estatura de 10 personas?

166,1 cm	166,1 cm	166,1 cm	166,4 cm	168,4 cm
168,7 cm	168,7 cm	168,9 cm	168,6 cm	165 cm

Me=

$\overline{X}$ =

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Media, mediana y moda

1. **Leo** cada problema, **resuelvo** en Excel y **encierro** la respuesta correcta.

- ¿La media aritmética de los siguientes datos es?

5,5	3,2	4	8,2	5	9	9	8	8	7	4

a. $\overline{X}$= 6,45 **b.** $\overline{X}$ = 6,30 **c.** $\overline{X}$ =7 **d.** $\overline{X}$ = 6,2

- ¿La mediana de los siguientes datos es?

16,4	16,5	16,2	16,3	16,4	16,5	16,1	16	16,2	16

a. Me 16,25 **b.** Me 16,5 **c.** Me 16,4 **d.** Me 16,12

- La mediana y la moda de los siguientes datos es.

4,6	4,7	4	4,8	4,6	4,2	4,5

a. Me 4,84 y Mo 4,5 **b.** Me 4,6 y Mo 4,6 **c.** Me 4,50 y Mo 4,5

2. **Resuelvo** el siguiente problema:

Las calificaciones de un grupo de alumnos en un examen de matemáticas fueron:

5,25	3,5	6,75	5,7	5,35	4,0	5,89	2,15	8,5	6,45	5,89
10	8,56	3,33	4,25	5,89	4,2	8,9	2,15	5,33	7	

¿Cuál es el promedio de las calificaciones?

¿Cuál es la nota que más se repite?

La nota mínima para aprobar el examen es 7.¿Cuántos alumnos reprobaron el examen?

3. **Analizo** la situación planteada y **contesto** la pregunta.

Se escogió una aula de clases de séptimo grado, con un total de 25 estudiantes, y se les pidió que calificaran del 1 al 5 el servicio de transporte del colegio, donde: 5 = Excelente, 4 = Bueno, 3 = Regular, 2 = No muy bueno y 1 = malo. Los resultados fueron:

5	3	3	2	1	1	3	4	5	3	2	2	3
2	3	3	3	1	2	3	3	1	5	2	1	

¿Cuál es la calificación que más se repite entre los alumnos?

....

4. **Analizo** la situación planteada y contesto las preguntas

En una encuesta se consultó a un grupo de familias cuantos hijos tenían. Los datos proporcionados fueron:

3, 5, 6, 0, 1, 3, 2, 1, 2, 4, 3, 2, 2, 1, 0, 0, 2, 3, 2, 1, 4, 2, 0, 2, 1

¿Cuántas familias fueron encuestadas?

¿Cuántos hijos en promedio tienen estas familias?

¿Cuál es la moda de los datos?

¿Cuál es el valor central?

No es problema Estrategia: **Obtener datos de una tabla.**

5. **Leo** la situación, **resuelvo** en mi cuaderno y **contesto** las preguntas.

En un hospital se tomó el pulso a 40 pacientes, para medir su ritmo cardiaco durante un minuto, ¿cuál fue la media aritmética y la mediana de estos resultados?

68	64	88	72	64	72	60	88	76	60
96	72	56	64	60	64	84	76	84	88
72	56	68	64	60	68	60	60	56	84
72	84	88	56	64	56	56	60	64	72



Me=

$\overline{X}$=

Destreza con criterio de desempeño: Analizar e interpretar el significado de calcular medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (el rango), de un conjunto de datos estadísticos discretos tomados del entorno y de medios de comunicación.
Emplear programas informáticos para tabular y representar datos discretos estadísticos obtenidos del entorno.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

Calcula las medidas de tendencia central de un conjunto de datos.

Utiliza programas informáticos para procesar datos.

Interpreta los resultados obtenidos.

Constitución Política del Ecuador, Art. 83 Responsabilidades

Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

- Promover la unidad y la igualdad en la diversidad y en las relaciones interculturales.
- Respetar y reconocer las diferencias étnicas, nacionales, sociales, generacionales, de género, y la orientación e identidad sexual.

CONSTRUYENDO EL BUEN VIVIR

Iguales por derecho

Objetivo: Fomentar la igualdad de oportunidades y derechos que tienen las personas a través de una concientización reflexiva, para buscar la armonía entre los ciudadanos y ciudadanas de una misma comunidad.

Situación 1:

Joaquín mide 1,64 m; Miguel 1,58 m; Viviana 1,62 m; Lucía 1,59 m; Antonio 1,62 m y Alicia 1,63 m. Los seis estudiantes deciden jugar fútbol, pero como dos de ellos miden menos de 1,60 metros de estatura, fueron excluidos del juego, lo cual molesto a Joaquín, quien les llamó la atención.



Situación 2:

El dueño de una empresa contrata a dos empleados para realizar funciones de oficina, durante 8 horas y una hora de almuerzo; la diferencia es que una de estas personas tiene discapacidad auditiva. ¿El dueño de la empresa debe pagarle menos o más salario a esta persona con discapacidad?

Reflexionemos ya que estas son situaciones reales que se viven diariamente en las instituciones educativas o en los ámbitos laborales, todos tenemos derechos, ninguna persona puede ser excluida de un grupo social.



Contesta reflexivamente

1. ¿Cuál es el promedio de la estatura de los seis niños, hay mucha diferencia?

   ....

2. ¿La actitud de Joaquín es correcta o incorrecta?

   ....

   ....

3. ¿Qué harías tú si fueras el dueño o la dueña de esa empresa?

   ....

   ....

   ....

   ....

Trabajo en **equipo**

1. Formamos grupos de 5 personas y entre todos diseñamos una campaña para fomentar la igualdad dentro de la institución, resaltando los principios de solidaridad y respeto. Al final exponemos nuestro trabajo al resto de la clase.

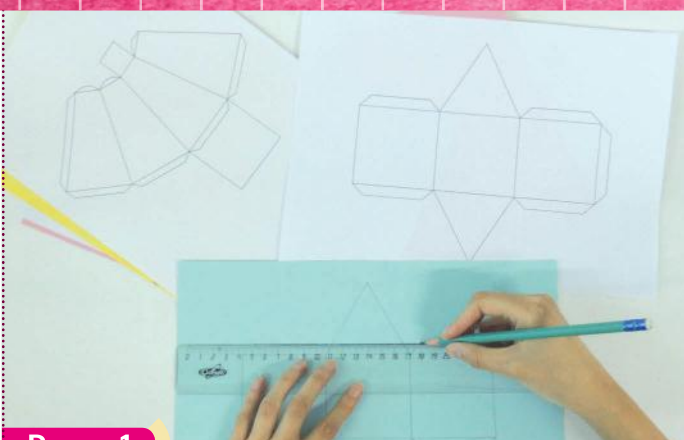
Empresa de granola

SITUACIÓN: Muchas personas se acostumbran a comprar lo que otros hacen, hay personas que hacen y hay personas que piden; y esto se debe a que nunca les enseñaron a ser gente emprendedora, capaz de decir ¡Yo puedo hacerlo!

OBJETIVO: Fomentar un espíritu emprendedor, haciendo una microempresa, recaudando fondos para comprender que desde pequeños podemos generar trabajo.

MATERIALES:

- Moldes de poliedros y etiquetas impresas.
- Cartulinas A4, tijera, goma y cinta adhesiva.
- **Ingredientes para elaborar granola por grupo:** 4 tazas de hojuelas de avena horneadas y naturales; 1 taza de amaranto natural; 4 tazas de los siguientes frutos secos picados en pedazos pequeños (ponle tantos como sea posible): almendras, nuez pecana, semillas de calabaza sin cáscara, nueces de la india, semillas de girasol, semillas de ajonjolí; 4 cucharadas de aceite de coco no refinado orgánico; 1 taza de miel pura; 1 taza de arándanos deshidratados o pasas; 4 cucharaditas de canela en polvo y 1/2 pizca de sal.
- Recipiente para mezclar y preparar.



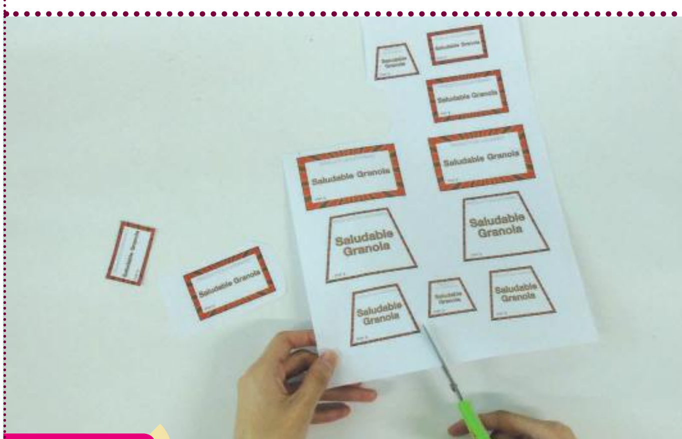
Paso 1:

Formamos grupos de 4 estudiantes, cada estudiante debe elaborar 6 moldes de prismas triangulares y 6 de pirámides truncadas, 2 pequeñas, 2 medianas y 2 grandes.



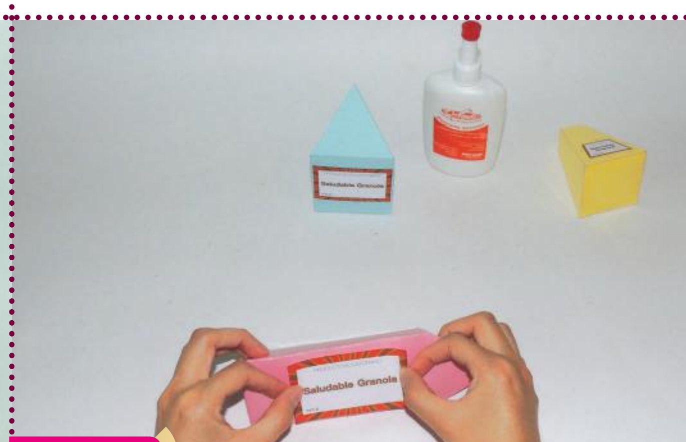
Paso 2:

Doblamos, los pliegues de los moldes y **pegamos** con goma, sujetándolos con cinta adhesiva hasta que se sequen.



Paso 3:

Elaboramos en computadora 6 etiquetas rectangulares y 6 trapezoidales, **imprimimos** y las **recortamos**.



Paso 4:

Pegamos con goma las etiquetas en los prismas y las pirámides.



Paso 5:

Mezclamos bien los ingredientes.



Paso 6:

Dividimos la granola proporcionalmente en tres grupos: grande, mediano y pequeño.



Paso 7:

Agregamos la primera parte de la granola en los poliedros grandes, la segunda en los medianos y la tercera en los pequeños. Luego, **pegamos** la tapa con cinta adhesiva.



Paso 8:

Mostramos en el recreo a nuestros compañeros y los **invitamos** a comprar un producto saludable hecho con manos ecuatorianas.

Evalúo el proyecto que acabo de realizar. En la sección Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la sección Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño, marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



Autoevaluación		Coevaluación	
Con este proyecto elaboré un producto natural y nutritivo.		Elaboró un producto natural y nutritivo.	
Usé conocimientos matemáticos.		Reconoció contenidos matemáticos.	
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.		Aplicó y practicó el Buen Vivir	
Colaboré con mis compañeros.		Colaboró en la ejecución del proyecto.	
Trabajé con cuidado y precisión.		Trabajó con cuidado y precisión.	
Cumplí con todos los pasos del proyecto.		Cumplió los pasos con entusiasmo.	
Emprendí una microempresa escolar.		Aprendió hacer una microempresa.	

Bloque de álgebra y funciones

Sucesiones con multiplicaciones y divisiones.

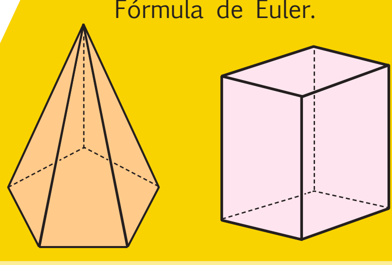
20,50   10,25   30,75   15,375   46,125

Patrón: dividir para 2 y luego multiplicar por 3

Bloque de geometría y medida

Elementos de prismas y pirámides.

Fórmula de Euler.



$C + V = A + 2$

Bloque de geometría y medida

$32\ dam^3$ a $m^3 = 32\ 000\ m^3$

$32\ dam^2$ a $m^2 = 3200\ m^2$

Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado y del metro cúbico

Bloque de estadística y probabilidad

La media, mediana y moda.

11, 11, 12, 12, 12, 12, 13

Media (promedio): $\overline{X} = 11,8$

Mediana: $M_e = 12$

$M_o = 12$

EVALUACIÓN SUMATIVA

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Construye patrones crecientes y decrecientes con el uso de multiplicaciones y divisiones.

2 ptos.

1. **Determino** el patrón numérico y **completo** las sucesiones.

a.

$\frac{4}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{2}{9}$		$\frac{2}{27}$		$\frac{4}{81}$

Patrón:

b.

36	9	45	11, 25			70, 3125

Patrón:

Reconoce, estima, mide y convierte (utilizando múltiplos y submúltiplos más usuales) unidades de área y volumen..

2 ptos.

2. **Resuelvo** los siguientes problemas.

a. ¿Cuántas veces debo usar un recipiente cuya capacidad es de 1,6 dm^3, para llenar un tanque cuyo volumen es de 0,000200 dam^3?

Debo usar veces el mismo recipiente.

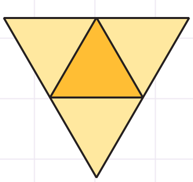
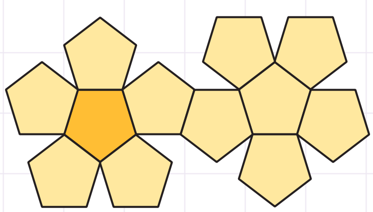
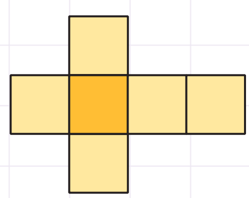
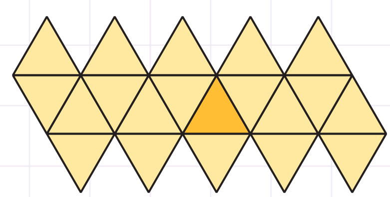
b. Se pintará $\frac{3}{4}$ de una pared que mide 1,32 dam^2 ¿Cuántos metros cuadrados de pared serán pintados?

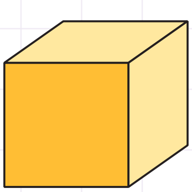
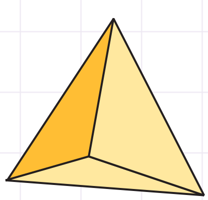
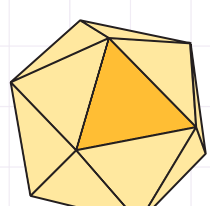
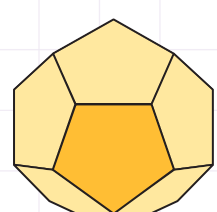
Serán pintados m^2 de pared.

Reconoce poliedros de acuerdo a sus propiedades.

2 ptos.

3. **Relaciona** la figura tridimensional con su patrón en dos dimensiones:

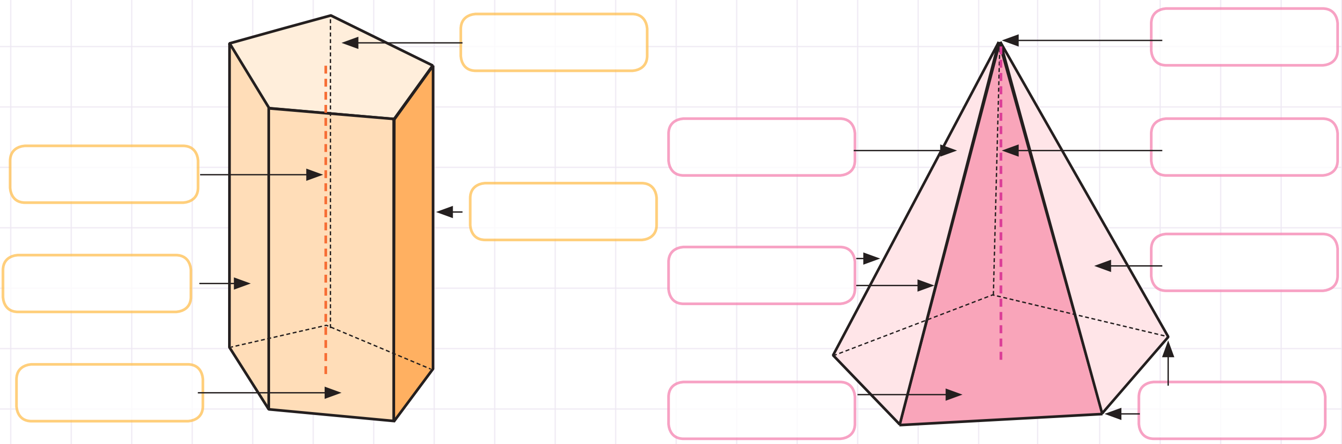





· Reconoce y clasifica de acuerdo con sus elementos y propiedades figuras planas y cuerpos geométricos.
· Aplica la fórmula de Euler en poliedros.

2 ptos.

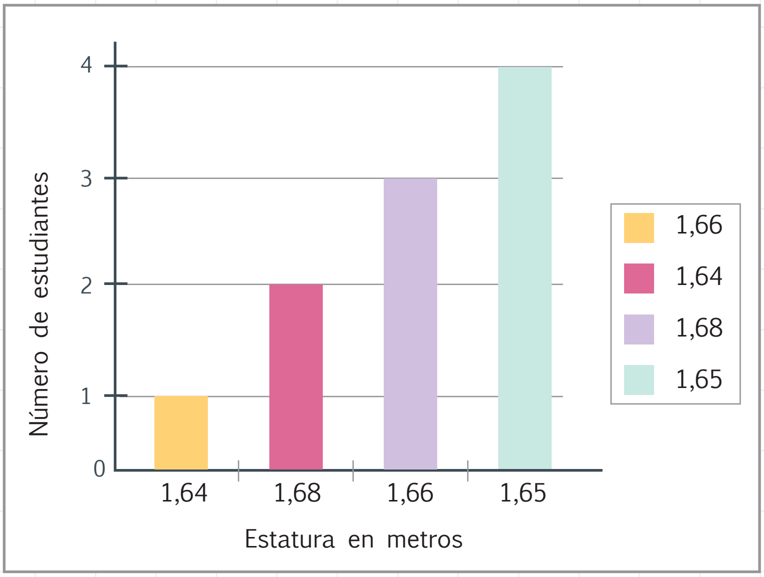
4. **Escribo** los elementos de cada poliedro y **determino** el número de aristas que tienen el prisma y la pirámide, aplicando la fórmula de Euler.



Recolecta, representa y analiza datos estadísticos en diversos diagramas y calcula medidas de tendencia central.

2 ptos.

5. **Analizo** el gráfico de barras y **calculo** la media aritmética y la mediana de estos datos.



Me=

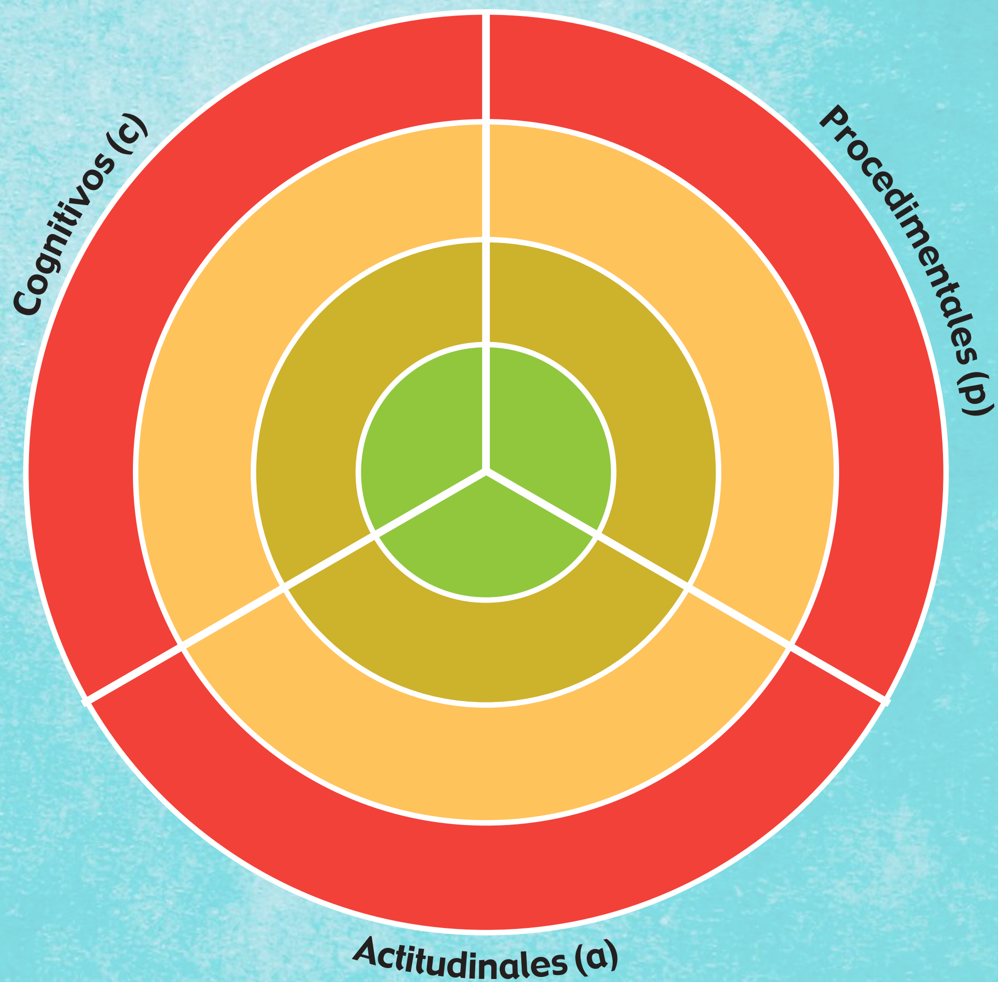
$\overline{X}$=

Total: ____ / 10

Firma del representante

1 **Recorto** de la página 139 los dardos que representen a los indicadores de evaluación trabajados en esta unidad, y con ayuda de mi docente los **pego** en los lugares que correspondan, de forma que apunten a mi nivel de aprendizaje.

- Domino los aprendizajes requeridos
- Alcanzo los aprendizajes requeridos
- Estoy próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
- No alcanzo los aprendizajes requeridos



2 **Comento** con mi docente acerca del desempeño alcanzado en este módulo y **propongo** actividades para mejorar mi rendimiento.

....

....

....

....

....

....

....

3 **Analizo** las causas de los resultados de mi autoevaluación.

....

....

....

....

....

....

....

PLAN DE MEJORA

Solicito a mi maestra o maestro que marque con un ✓ las actividades sugeridas para mejorar mi desempeño, con base en la autoevaluación realizada anteriormente.

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Actividades para desarrollar

Recuerdo que debo realizar las actividades en una hoja de cuadros, utilizando esferos azul, rojo y lápiz (procesos); al final, **adjunto** esta página y **presento** mi trabajo en una carpeta.

Indicador

1 y 4 **Identifico** el patrón numérico y **completo** las secuencias.

a.

2	$\frac{8}{3}$	$\frac{16}{3}$	$7\frac{1}{9}$						

Patrón: ....

b.

$\frac{8}{4}$	4	8	16						

Patrón: ....

2 **Realizo** las siguientes conversiones:

2,5 m^2 a cm^2	0,75 ha a m^2	12,67 km^2 a ha	77 345 m^2 a hm^2
3500 cm^3 a m^3	3,75 m^3 a l	125 000 mm^3 a m^3	6,49 dam^3 a m^3

3 **Recorto** de revistas o periódicos 4 prismas y 4 pirámides diferentes, y los **pego** en mi cuaderno. Luego, **identifico** y **escribo** sus elementos.

5 **Dibujo** poliedros y cuerpos de revolución en dos dimensiones y luego armo los cuerpos en tres dimensiones realizando los dobleces que corresponden.

6 **Busco** 5 envases de diferentes productos tanto de masa, como de líquidos donde se pueda leer su volumen y **transformo** a centímetros cúbicos cada envase.

Mido las partes planas de 6 objetos que encuentre en mi entorno y **calculo** en m^2 y dm^2 cada parte.

7 **Calculo** el número de aristas que tienen los poliedros recortados en el indicador 3, según la fórmula de Euler.

8 **Calculo** la media, la mediana y la moda de los siguientes datos:

a. 4, 4, 8, 5, 6, 6, 2, 3, 5, 7, 8, 4, 6, 9 **b.** 2,4; 5,6; 7,8; 9,2; 6,5; 5, 6; 2, 4; 5,6

9 **Realizo** una investigación, para exponer en mi clase la importancia de respetar las diferencias individuales e incluir a toda persona en un grupo social.

10 **Investigo** el término eficiente y **anoto** 10 razones para cumplir mis tareas de este modo.

Razones y proporciones

Destreza con criterios de desempeño:
Establecer y aplicar las razones y proporciones entre magnitudes (escala como aplicación).

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 74 y 75.

1. **Calculo** el término desconocido de las siguientes proporciones:

$\frac{4}{10}=\frac{x}{60}$	$\frac{x}{6}=\frac{24}{8}$	$\frac{9}{12}=\frac{12}{x}$	$\frac{8}{x}=\frac{2}{8}$
$x=$	$x=$	$x=$	$x=$

2. **Resuelvo** en mi cuaderno y **completo** las tablas de proporcionalidad.

a) Dos metros de tela cuesta $ 12,80. ¿Cuánto cuesta 3m, 6m, 7m, 8m, 9m y 10m?

Metros	2	3	6	7	8	9	10
Costo	$12,80						

b) En un mapa a escala, 1 cm medido en el papel representa 10 km. ¿Qué distancia real habrá entre dos puntos que en el papel disten 1,2 cm?

$\frac{mD}{mR}\frac{(escala)}{(real)}=\frac{mD}{mR}$

Me **enlazo** con ciencias sociales

3. **Identifico** la escala en el mapa, **realizo** los cálculos y **contesto** las preguntas.

Sabiendo que de Quito a Brasilia hay 4 cm en el mapa dibujado en el papel. ¿Qué distancia real hay entre estas dos ciudades? ¿Cuánto representa la escala?

Distancia real:



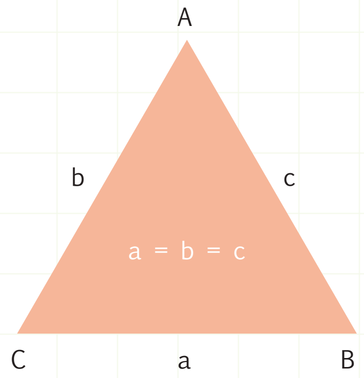
Escala 1 cm: 1 574 km

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Razones y proporciones

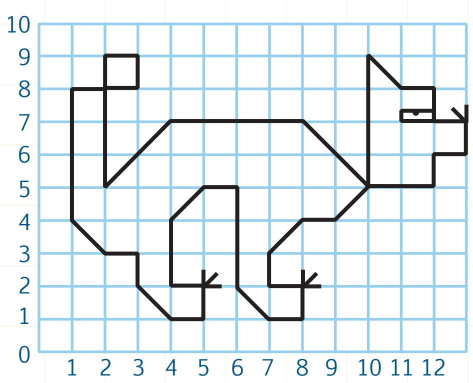
1. **Determino** los centímetros que tiene uno de los lados de los triángulos equiláteros o sus perímetros.

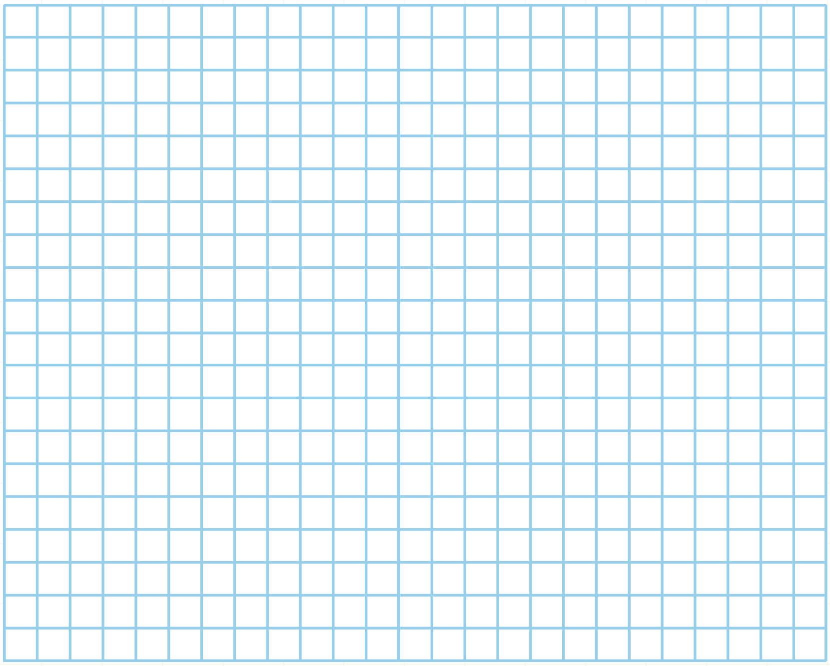
cm de un lado del triángulo	3	4	4,5		6		7
Perímetro del triángulo	9			15		19,5	



No es problema Estrategia: **Replicar a escala.**

2. **Trazo** en la cuadrícula una figura de igual forma a la figura de la muestra, pero de modo que la razón entre sus lados sea 2/1, es decir, que las dimensiones de la nueva figura sean el doble de la dimensión de la figura original.





Destreza con criterios de desempeño: Establecer y aplicar las razones y proporciones entre magnitudes (escala como aplicación).

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

Reconoce la razón de una proporción.
Identifica proporcionalidades directas.
Calcula el valor proporcional.

Proporcionalidad directa

Destreza con criterios de desempeño:
Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas, elaborar tablas y plantear proporciones.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 76 y 77.

1. **Observo** el planteamiento, **realizo** los cálculos y **completo** el proceso para hallar el valor de "x". Luego, **planteo** un problema para el caso con su respectiva pregunta.

Película DVD	Costo
4	112
1	x

$x =$ ______ $=$ ______ $=$

Respuesta:

2. **Analizo** la situación planteada y **completo** la tabla de proporcionalidad.

Los estudiantes de séptimo año reciben cuatro cuadernos por estudiante (Lenguaje, Matemáticas, Sociales y Naturales), determino el número de cuadernos que recibirán cierto número de estudiantes y viceversa.

Número de cuadernos	4			52	60
Número de niños		4	8		

Me enlazo con Cultura Física

3. **Analizo** la información y **contesto** las preguntas.

Valeria es una atleta de alto rendimiento, como parte de su plan de entrenamiento debe trotar alrededor de la pista atlética. Valeria se demora 22 minutos en dar 8 vueltas a la pista.

- Si da más vueltas, ¿tardará más o menos tiempo?
- ¿Cómo es la proporcionalidad en este caso?
- Si mantiene el ritmo ¿Cuánto tardará en dar 10 vueltas?



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Proporcionalidad directa

No es problema — Estrategia: **Obtener información de textos.**

1. **Resuelvo** el siguiente problema.

En una panadería, con 80 kilos de harina hacen 300 panes. ¿Cuántos kilos de harina serían necesarios para hacer 800 panes?

2. **Leo** la información, **planteo** la operación y **contesto** las preguntas.

El costo de una carrera de taxi es de $1,25 por kilómetro recorrido. El viaje realizado tuvo una distancia total de 7 kilómetros

- ¿Cómo están relacionados la distancia y el costo de la carrera? ....
- ¿Cuánto tendré que pagar por el servicio?
- ¿Cómo sería la tabla que indique la variación del costo del viaje en los primeros 5 kilómetros?

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas, elaborar tablas y plantear proporciones.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica el tipo de proporción.
Aplica el proceso para resolver una proporción directa.

Proporcionalidad inversa

Destreza con criterios de desempeño:
Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas, elaborar tablas y plantear proporciones.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 78 y 79.

1. **Resuelvo** los siguientes problemas de proporcionalidad en las cuadrículas, identificando si es directa o inversa.

   a. Se necesitan 400 ladrillos para construir un muro de 9,5 metros de largo por 2,8 m de alto. ¿Qué altura tendrá un muro del mismo largo si se tiene 100 ladrillos?

   b. Si un auto tarda 2 horas en recorrer un trayecto a 50 km/h. ¿Cuánto tardará en realizar ese mismo trayecto a 90 km/h?

   c. Si un local vende 12 kilos de tomate a $12,75 ¿Cuánto se pagará por 5 kilos de tomate?

a)

b)

c)

Me **enlazo** con Estudios Sociales

2. **Leo** la información, **analizo** los problemas y **resuelvo**.

Las piletas son un adorno que llama la atención de turistas y da colorido y vida a la ciudad.

a) Tres bombas llenan una pileta en dos días. ¿Cuántos días tardarán cuatro bombas en llenar la misma pileta?

b) Dos máquinas terminan la producción en 18 horas de trabajo. ¿Cuántas máquinas serán necesarias para finalizar el trabajo en tres horas?

Tomado de: https://goo.gl/wLXwkV



Tu mundo digital

Más ejercicios de **proporcionalidad inversa** en:
http://goo.gl/dsqB U

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Proporcionalidad inversa

1. **Indico** si las magnitudes expresadas son directa o inversamente proporcionales entre sí.

a.	El número de minutos hablados en el celular y la cantidad de dinero que hay que pagar por el consumo.	
b.	El número de trabajadores y el tiempo que se demoran en hacer un mismo trabajo.	
c.	La velocidad de un automóvil y el tiempo que tarda en llegar a su destino.	
d.	La cantidad de cuadernos comprados y el precio que se paga por ellos.	
e.	La cantidad de oxígeno presente en el aire y la altitud a la que se encuentra la persona.	

No es problema — Estrategia: **Obtener información de textos.**

2. **Resuelvo** los siguientes problemas, planteando las proporciones y elaborando las tablas respectivas.

a) Tres pintores tardan 10 días en pintar una casa. ¿Cuántos días tardarán 6 pintores en hacer el mismo trabajo?

Respuesta:

b) En una granja avícola hay 300 gallinas que se comen balanceado en 20 días. Si se compran 100 gallinas más ¿En cuánto tiempo comerán la misma cantidad de balanceado?

Respuesta:

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas, elaborar tablas y plantear proporciones.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

Identifica el tipo de proporción.

Aplica el proceso para resolver una proporción inversa.

Regla de tres compuesta

Destreza con criterios de desempeño:
Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas, elaborar tablas y plantear proporciones.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 80 y 81.

1. **Resuelvo** los siguientes problemas, **indico** si las magnitudes son directa o inversamente proporcionales y **planteo** las respectivas proporciones.



a. Cinco llaves de agua abiertas durante 6 horas al día por 2 días han consumido el equivalente a $15 de agua. ¿Cuánto consumirán 12 llaves abiertas 10 horas al día durante el mismo periodo de tiempo?

R:

b. Dos obreros trabajando 8 horas diarias construyen un muro en 5 días. ¿Cuánto tardarán 5 obreros trabajando 4 horas diarias?

R:

Me **enlazo** con Ingeniería

5. **Leo** la información, **completo** la tabla y **planteo** las proporciones.

Para pavimentar 2,5 km de carretera, 50 trabajadores han empleado 10 días trabajando 8 horas diarias. ¿Cuántos días tardarán 75 trabajadores trabajando 10 horas al día en pavimentar 6 km de carretera?



Respuesta:

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Regla de tres compuesta

No es problema — Estrategia: **Obtener información de un texto.**

1. **Resuelvo** el problema y **contesto.**

Con 80 bultos se pueden alimentar a 30 caballos durante 30 días. ¿Cuántos caballos se puede alimentar durante 15 días con 100 bultos del mismo producto?

- ¿Qué tipo de proporción hay entre el número de caballos y el número de bultos? ....
- ¿Qué tipo de proporción hay entre el número de caballos y el tiempo que duran los bultos? ....

Tipo de regla de tres:

No es problema — Estrategia: **Plantear el problema a partir de los datos.**



2. Tomando en cuenta los datos de la tabla, **planteo** el problema con su respectiva pregunta y **resuelvo**.

....

Largo (m)	Ancho (cm)	Costo de la tela
25	80	\$200
30	120	x

Destreza con criterios de desempeño: Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas, elaborar tablas y plantear proporciones.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Aplica el proceso para resolver regla de tres directa e inversa.
Identifica el tipo de proporción.
Aplica el proceso para resolver regla de tres compuesta.

Problemas de proporcionalidad directa

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas con aplicación de la proporcionalidad directa o inversa e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 82 y 83.

1. **Completo** la información de las tablas, realizando las operaciones que sean necesarias en mi cuaderno.

   a. Un automóvil recorre 90 kilómetros en 1,5 horas. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 4; 2,5; 6; 6,25; 1; 3,2 y 4,5 horas respectivamente?

Kilómetros recorridos	90							
Horas	1,5							

   b. Si 25 naranjas cuestan $1 ¿Cuánto se pagará por 4, 15, 10, 19, 32, 7 y 50 naranjas respectivamente?

Costo	1							
Número de naranjas	25							

Me **enlazo** con Educación vial

2. **Leo** la información y **completo** la tabla, aplicando proporcionalidad y realizando las operaciones que sean necesarias en mi cuaderno.

La velocidad permitida para un auto pequeño en la zona urbana es de 50 km/h, en las autopistas 90 km/h y en las carreteras 100 km/h. El exceso de velocidad provoca accidentes, multas, disminución de los puntos en la licencia y cárcel, pero en ciertas ocasiones hay pérdidas fatales muy lamentables, es importante exigir que se respeten estos límites de velocidad.

Un automóvil llegará a su destino en 30 minutos viajando a 60 km/h por una autopista ¿en qué tiempo llegará viajando a 40 km/h, 50 km/h, 80 km/h y el límite de velocidad permitido en la autopista?

Velocidad *(Km/h)*	60	40	50	80	90
Tiempo *(min)*	30	45	36	22,5	20



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Problemas de proporcionalidad directa

1. **Planteo** las respectivas proporciones a partir de la tabla y **resuelvo** los siguientes problemas de proporcionalidad directa.

a. Si cuatro entradas para el cine cuestan $ 22,80. ¿Cuál será el costo de cinco entradas?

R:

b. Un examen de matemática está calificado sobre 30 puntos. Si un estudiante sacó 17 puntos ¿cuál es su calificación sobre 10 puntos?

R:

c. En el supermercado 200 gramos de jamón cuestan $ 2,50. ¿Cuánto costarán 150 gramos?

R:

d. Un automóvil ha recorrido 210 km en tres horas. Si mantiene la misma velocidad ¿cuántos kilómetros recorrerá en 2 horas más?

R:

e. Una llave de agua abierta 10 minutos hace que el nivel de agua en un tanque suba 25 cm. ¿Cuánto subirá el nivel si la llave se mantiene abierta 15 minutos más?

R:

f. Un comerciante ha pagado $225 por 5 sacos de arroz. ¿Cuánto deberá pagar por un pedido de 12 sacos?

R:

Destreza con criterios de desempeño: Resolver y plantear problemas con aplicación de la proporcionalidad directa o inversa e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica proporcionalidad directa.
Resuelve problemas de proporcionalidad directa.

Problemas de proporcionalidad inversa

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas con aplicación de la proporcionalidad inversa e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 84 y 85.

1. **Planteo** las respectivas proporciones a partir de la tabla y resuelvo los siguientes problemas de proporcionalidad inversa.

a. Una llave abierta puede arrojar 3 litros de agua por minuto. Si se demora 20 minutos en llenar un recipiente, ¿cuánto tardará en llenar el mismo recipiente si lanza 7 litros por minuto?

R:

b. Tres retroexcavadoras realizan un trabajo de movimiento de tierras en 13 días. ¿Cuánto tardará en hacerse el mismo trabajo si se dispusiera de 5 retroexcavadoras?

R:

c. Un auto a 90 kilómetros por hora viaja de Quito a Guayaquil en 7 horas. Cuanto tardaría el mismo viaje si la velocidad fuera de 100 $\frac{km}{h}$.

R:

d. Doce obreros trabajando 8 horas diarias construyen un muro en 20 días. ¿Cuánto tardarán en hacer el mismo trabajo 5 obreros trabajando 10 horas diarias?

R:

Me **enlazo** con Producción



2. **Leo** la información, **completo** la tabla y **planteo** las proporciones.

Una fábrica de camisas debe entregar un pedido en 12 días. Para cumplir con el pedido debe fabricar 200 camisas por día. Debido a una falla en una de sus máquinas la producción se suspendió por 2 días. ¿Cuántas camisas debe fabricar por día para poder cumplir con el pedido?

R:

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Problemas de proporcionalidad inversa

1. **Completo** la información de la tabla, realizando las operaciones que sean necesarias en mi cuaderno.

   10 trabajadores realizan una obra de 100 m^2 en 5 días. ¿Cuántos días se tardarán si se contrata 5, 8, 15, 18, 20, 25 y 40 obreros respectivamente, para realizar la misma obra?

Número de obreros	10							
Días	5							

2. **Completo** la tabla con los datos que faltan y **realizo** las operaciones que sean necesarias en mi cuaderno.

   Un vehículo a 20 $\frac{km}{h}$ tarda 1,5 h en recorrer una distancia en zona urbana.

Velocidad zona urbana *(Km/h)*	20	25		45	50	
Tiempo en horas *(h)*	1,5		1			0,5

No es problema — **Estrategia:** Plantear el problema a partir de los datos.

3. **Completo** la tabla con los valores que faltan y realizo las operaciones necesarias.

   Una recompensa de se reparte entre varias personas de tal manera que si fuesen solo dos, les tocaría a $50 000 a cada uno, ¿cuánto se llevaría cada persona si su número fuese cambiando como se indica en la tabla?

Dinero para cada uno	$ 50 000					
Número de personas	2	4	16	20	35	40

Destreza con criterios de desempeño: Resolver y plantear problemas con aplicación de la proporcionalidad directa o inversa e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

- Identifica proporcionalidad inversa.
- Resuelve problemas de proporcionalidad inversa.

Repartos proporcionales

Destreza con criterios de desempeño:
Resolver y plantear problemas con aplicación de la proporcionalidad directa o inversa e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 86 y 87.

1. **Resuelvo** los siguientes problemas en mi cuaderno y **completo** la información de la tabla. Luego, **contesto** las preguntas.

a. Tres obreros debían realizar una construcción de forma equitativa y por este trabajo se cancelaría \$15 000 en total, sin embargo el 1er obrero trabajó 25 m^2, el 2do obrero 30 m^2 y el 3er obrero 35 m^2.

m^2 trabajados	Salario cancelado
25	
30	
35	
m^2	**\$15 000,0**

- ¿Cuánto dinero recibirá cada trabajador respectivamente?

....

- ¿Cuánto dinero habría recibido cada obrero si trabajaban de forma equitativa?

....

b. Tres socios deciden invertir su capital en una constructora. Miguel aportó \$5 000, Emily \$7 500 y Sebastián \$9 000. Al cabo de un año han ganado un interés total de \$6 450.

Capital	Interés

- ¿Qué cantidad de interés recibe cada socio según su capital aportado?

....

- Si Emily decide retirarse y no aportar más. ¿Cuánto dinero recibirá en total? ....

Me **enlazo** con Educación en valores



2. **Leo** la información, **resuelvo** el reparto proporcional inverso en mi cuaderno y **completo** la tabla.

Así como nuestros abuelos se preocupan por nosotros, es deber de los nietos e hijos velar por la integridad de sus abuelos y de forma desinteresada.

Un abuelo deja una herencia de \$45 000 a 3 de sus nietos, las edades de sus tres nietos son 20, 24 y 32 años; sin embargo la herencia debe repartirse inversamente proporcionales a sus edades, ¿cuánto recibe de herencia cada uno?

Edades	Numerador	Herencia
20		
24		
32		
		\$45 000

Tu mundo digital

Más ejercicios de **reparto proporcional** en: http://goo.gl/zZQqMI

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Repartos proporcionales

No es problema — **Estrategia: Obtener datos de una información.**

1. **Resuelvo** los siguientes problemas y **completo** la información de la tabla. Luego, **contesto** la pregunta.

a. Cuatro camareros se reparten $680 en propinas en partes proporcionales, según los días que faltaron al trabajo durante el mes, donde Luis faltó 2 días, Julián 3 días, Andrea 4 días y Mary 6 días. ¿Cuánta propina le corresponde a cada uno?

Faltas	Numerador	Propina
2		L=
3		J=
4		A=
6		M=
		$680

b. Un jardinero riega 4 jardines con 400 m^3 de agua, si los jardines miden 1, 2, 3 y 6 hectáreas, ¿cuántos metros cúbicos regará en cada uno?

ha	m^3
	a=
	b=
	c=
	d=
	400,00



Tomado de: http://goo.gl/8q4MvL

Destreza con criterios de desempeño: Resolver y plantear problemas con aplicación de la proporcionalidad directa o inversa e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Identifica repartos proporcionales directos e inversos.
Resuelve problemas con repartos proporcionales.

Relación de las medidas de superficie con las agrarias

Destreza con criterios de desempeño:
Relacionar las medidas de superficie con las medidas agrarias más usuales (hectárea, área, centiárea) en la resolución de problemas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 88 y 89.

1. **Completo** la tabla convirtiendo a hectáreas las medidas planteadas.

Medidas	42 200 a	52 300 m^2	0,425 km^2	4,12 hm^2 + 520 dam^2
Proceso				
Respuesta				

2. **Expreso** las siguientes medidas a centiáreas.

Medidas	5 hm^2 + 24 dam^2 + 60 dm^2 + 72 cm^2	0,000351 km^2 + 4 700 cm^2
Procesos		
Respuesta		

3. **Convierto** en mi cuaderno y **uno** con líneas las medidas según su correspondencia.

910 dam^2 +3300 m^2 + 10 000 dm^2	521 dam^2	500 dam^2 + 4,44 hm^2
0,91 hm^2 + 330,0 dam^2 + 10000 m^2	944 a	900 m^2 + 5,12 hm^2
800 m^2 + 310 dam^2 + 0,005 km^2	83 150 dam^2	2,68 ha + 100 dam^2
8 km^2 + 31 hm^2 + 50 dam^2	368 a	300 ha + 5,315 km^2

Trabajo en **equipo**

4. Con la ayuda de mis compañeros **estimo** la superficie total de mi escuela en medidas agrarias, para ello nos distribuimos la responsabilidad de medir los diferentes espacios, usando una cuerda de 1 dam de extensión.

Me **enlazo** con ciencias naturales

5. **Leo** la situación, **resuelvo** y **contesto** la pregunta.

Don Jaime en su finca organiza 2 hectáreas de terreno para: ¼ ha criar aves, ½ ha cerdos, ¾ ha ovejas y el resto de terreno para ganado. ¿Cuántos metros cuadrados utilizará para la cría del ganado?

Tu mundo digital

Más ejercicios de **medidas** en: http://goo.gl/iCkJuB

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Relación de las medidas de superficie con las agrarias

1. **Convierto** en mi cuaderno y **uno** con líneas las medidas según su correspondencia.

4,5 a + 1420 m^2	9, 10 ha	1 870 m^2
31 hm^2 + 3 300 000 dm^2	11 100 dam^2	3 430 a
410 dam^2 + 0,05 km^2	18, 7 dam^2	910 a
0,8 km^2 + 31 hm^2	34, 3 ha	1 110 000 m^2

No es problema — **Estrategia:** **Obtener datos de letreros y documentos.**

2. **Convierto** en mi cuaderno las medidas solicitadas y **contesto** las preguntas.

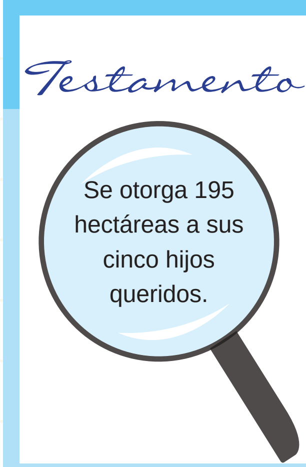
Se Vende Finca
750 000 m^2



Ubicada al noroccidente de Quito
$20 000 cada hectárea

Se vende finca de 750 000 m^2. Cada hectárea cuesta $20 000

¿Cuánto cuesta la finca en total?



195 hectáreas deben repartirse entre 5 hermanos

¿Cuántos metros cuadrados recibe cada uno?

Parque Nacional Machalilla
Superficie: 55 059 ha

¿Cuánto es la superficie en km^2?

Destreza con criterio de desempeño: Relacionar las medidas de superficie con las medidas agrarias más usuales en la resolución de problemas.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

- Convierte medidas de superficie a agrarias.
- Convierte medidas agrarias a medidas de superficie.
- Resuelve problemas relacionando medidas de superficie y agrarias.

Área de un círculo

Destreza con criterios de desempeño:
Reconocer los elementos de un círculo en representaciones gráficas y calcular la longitud (perímetro) de la circunferencia y el área de un círculo en la resolución de problemas.

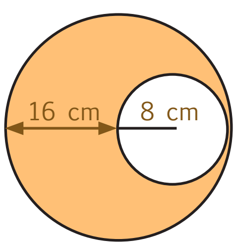
Matemática en acción

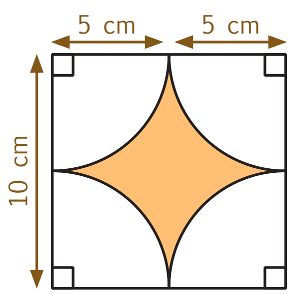
Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 90 y 91.

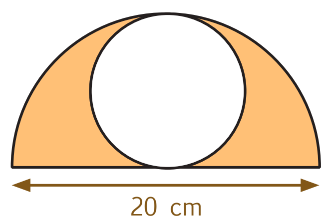
1. **Calculo** el área de los siguientes círculos, expresando la respuesta en cm^2.

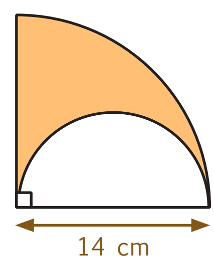
Círculo	r = 9 cm	d = 120 mm	r = 0,08 m	d = 1,4 dm
Proceso				
Área (cm^2)				

2. **Calculo** las áreas pintadas realizando los procesos en mi cuaderno.









Me **enlazo** con Ciencias Sociales

3. **Leo** el problema y **verifico** si las repuestas son correctas.

El árbol del Tule, es el árbol con el tronco más grande del mundo y se encuentra en Oaxaca-México cerca a la iglesia de Santa María del Tule. Tiene una circunferencia de aproximadamente 44 m de longitud, una altura de 40 m y un diámetro de 14,5 m; aunque su edad real no se conoce se estima que tiene unos 2 000 años. ¿Cuántos m^2 tendría este árbol según su diámetro?



Tomado de: http://goo.gl/susPZR

Tu mundo digital

Más ejercicios de **área circular** en: http://goo.gl/Zm4aOS

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Área de un círculo

1. **Recorto** y **pego** las figuras de la página 143 y **determino** el área de la parte coloreada de cada una de ellas.

Parte coloreada:

Parte coloreada:

No es problema — Estrategia: **Obtener datos de una imagen.**

2. **Leo** las preguntas, **resuelvo** en mi cuaderno y **contesto.**

Tomado de: http://goo.gl/qcz7tR







¿Cuánto mide el área del vidrio de esta ventana?	¿Cuántos metros cuadrados de forro necesito para cubrir esta piscina?	¿Cuántos centímetros cuadrados de pintura se ocupó para pintar la tabla redonda?

Destreza con criterio de desempeño: Reconocer los elementos de un círculo en representaciones gráficas y calcular la longitud (perímetro) de la circunferencia y el área de un círculo en la resolución de problemas.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

- Identifica la fórmula para calcular el área de un círculo.
- Calcula las áreas de diferentes figuras.
- Resuelve problemas con área de círculos.

Constitución Política del Ecuador, Art. 13 Nutrición y alimentación

Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Según el artículo 281 será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
3. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
4. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos, entre otros.

CONSTRUYENDO EL BUEN VIVIR

Alimentos frescos y naturales

Objetivo: Fomentar una cultura nutritiva donde las personas consuman productos sanos para su bienestar físico y mental.

Recorto las imágenes de la página 143 y los **pego** según la situación.

Situación 1:

Un niño consume diariamente para su desayuno hamburguesa, papás fritas y gaseosa, el costo de este alimento es de $4 dólares aproximadamente.

Situación 2:

Una niña consume para su desayuno generalmente huevos, leche, pan, queso, cereal y jugo de frutas naturales. El costo de este desayuno es de $3.

Situación 3:

Una niña consume para su desayuno y cuando le es posible pan y café. El costo de este desayuno es de $1.

Contesta reflexivamente

1. ¿En qué situación se consume el desayuno correcto? ....
2. ¿El desayuno que se consume en la situación 3 y cuando es posible, permitirá un buen desempeño tanto físico como mental de la niña? ¿Por qué?

....

Trabajo en **equipo**

1. Con la colaboración de un grupo de compañeros, **diseñamos** un afiche para fomentar el consumo de alimentos sanos entre los alumnos de mi institución.

Abono e insecticida casero para plantas

SITUACIÓN: Mucho se habla de consumir productos naturales y nutritivos, pero qué pasa a la hora de adquirir un producto, quién nos garantiza que este no ha sido cultivado con químicos, ante esta incógnita la misma naturaleza nos propone crear fertilizantes o insecticidas naturales.

OBJETIVO: Desarrollar fertilizantes e insecticidas naturales para cuidar y permitir un buen desarrollo de plantas ornamentales, medicinales o alimenticias.

MATERIALES:

- Balde pequeño de cuatro litros con tapa.
- Embudo y tijera.
- 2 botellas vacías de medio litro.
- Guantes para lavar ropa.
- Pedazo de tela para filtrar.
- Balanza.

Ingredientes para elaborar abono e insecticida natural para una extensión grande de cultivo:

- Calcular antes de adquirir los ingredientes, leer el paso 2 del proceso.
- 1 000 g de ortiga fresca o 200 g de ortiga seca, y 10 litros de agua.



Paso 1:

Buscamos un balde y una botella que ya no se use y los **lavamos** con agua.



Paso 2:

1000 g de ortiga fresca o 200 g de ortiga seca es mucho para nuestro proyecto, ya que únicamente se utilizará un litro de agua y no 10 litros ¿Cuántos gramos de ortiga se necesita comprar para ser usado con un litro de agua?



Paso 3:

Si se adquirió ortiga fresca, usando los guantes **cortamos** con una tijera las hojas sin el tallo; si compramos ortiga seca la **troceamos** con los dedos en el balde.



Paso 4:

Llenamos de agua las dos botellas de medio litro y la **vertimos** en el balde con la ortiga.



Paso 5:

Mezclamos bien la ortiga con el agua y **tapamos** sin cerrar herméticamente el balde.



Paso 6:

Dejamos que se fermente por 10 o 15 días, removiendo 1 o 2 veces cada día.



Paso 7:

Mezclamos el agua con la ortiga y la **vertimos** en la botella usando el embudo y la tela sobre este, para eliminar impurezas y dejar pasar solo el líquido.



Paso 8:

Para insecticida **mezclamos** 1 porción del líquido por 20 de agua con rociador. Para abono 1 de líquido por 10 de agua a modo de riego.

Evalúo el proyecto que acabo de realizar. En la sección Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la sección Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño, marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.

Autoevaluación		Coevaluación	
Con este proyecto elaboré un insecticida y abono natural para las plantas.		Elaboró un insecticida y un abono natural para las plantas.	
Usé conocimientos matemáticos.		Reconoció contenidos matemáticos.	
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.		Aplicó y practicó el Buen Vivir	
Colaboré con mis compañeros.		Colaboró en la ejecución del proyecto.	
Trabajé con cuidado y precisión.		Trabajó con cuidado y precisión.	
Cumplí con todos los pasos del proyecto.		Cumplió los pasos con entusiasmo.	
Usé productos naturales para las plantas.		Usó productos naturales para las plantas.	



Mi mapa de la unidad

Me alimento sanamente para cuidar mi salud

Bloque de geometría y medida

- Relación de las medidas de superficie con las agrarias
  - hm^2 = ha
  - dam^2 = a
  - m^2 = ca
- Área de un círculo
  - R
  - $A = \pi \cdot R^2$

Bloque de álgebra y funciones

- Proporcionalidad directa
- Proporcionalidad inversa
- Regla de tres directa
- Regla de tres inversa
- Regla de tres compuesta
- Repartos proporcionales directos
- Repartos proporcionales inversos

Magnitud 1 Magnitud 2

a → *x*

c → *b*

$x \cdot a = c \cdot b$

Supuesto: 9 grifos → 10 horas diarias → $ 20

Problema: 15 grifos → 12 horas diarias → x

$$\frac{\text{Parte 1}}{\text{Magnitud 1}} = \frac{\text{Parte 2}}{\text{Magnitud 2}} =\ldots \frac{\textbf{Total}}{\textbf{Total magnitud}}$$

Parte 1 + Parte 2 + ...= Total

Magnitud 1 + Magnitud 2 +...
= Total magnitud

EVALUACIÓN SUMATIVA

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Resuelve problemas que involucren proporciones directa e inversa.

2 ptos.

1. **Resuelvo** en las cuadrículas los siguientes problemas de regla de tres, identificando si son directas o inversas.

a. Por 4, 5 kilos de carne se paga $ 29, 7. ¿Cuánto se pagará por 9,6 kilos de carne?

b. Cuatro obreros tardan en construir 5 metros de pared en 8 horas. ¿Cuánto tardarán en construir la misma pared si se contrata 7 obreros?

a)

Se pagará

b)

Se tardarán

Resuelve problemas que involucren regla de tres compuesta.

2 ptos.

2. **Resuelvo** el problema, **identifico** la regla de tres compuesta y **contesto** la pregunta.

Cinco autobuses transportan 800 pasajeros en 4 viajes. ¿Cuántos viajes son necesarios para transportar 400 pasajeros usando dos autobuses?

....

....

Regla de tres compuesta:

Resuelve problemas que involucren proporcionalidad.

2 ptos.

3. **Resuelvo** en una hoja y **completo** las tablas de proporcionalidad.

a. Dos metros de tela cuesta $ 4,25. ¿Cuánto cuesta 7,5 m; 8 m y 9,4 m?

Metros	2	7,5	8	9,4
Costo	$4,25			

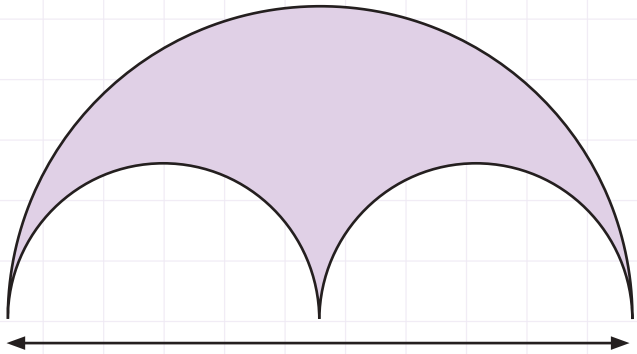
b. Un auto viajando a 40 km/h llega a su destino en 4 horas. ¿En qué tiempo hubiera llegado si viajaba a 50 km/h; 60 km/h; 90 km/h?

Velocidad (km/h)	40	50	60	90
Tiempo (h)	4			

Calcula el área del círculo en la resolución de problemas.

2 ptos.

4. **Calculo** el área del bumerán, tomando en cuenta que su diámetro es 20 cm.



Reconoce, estima, mide y convierte (utilizando múltiplos y submúltiplos más usuales) unidades de área y agrarias.

1 pto.

5. **Resuelvo** en una hoja y **completo** la tabla convirtiendo a la unidad solicitada.

Unidades	42 200 m^2	52 300 dam^2	0,425 hm^2	2,884 km^2
a				
ca				
ha				

Realiza repartos directamente proporcionales e inversamente proporcionales.

1 pto.

6. **Resuelvo** los siguientes ejercicios:

a. Repartir $ 2 654 en partes directamente proporcionales a los tiempos en años 2, 5 y 7.

b. Repartir 764 en partes inversamente proporcionales a 2, 4 y 6.

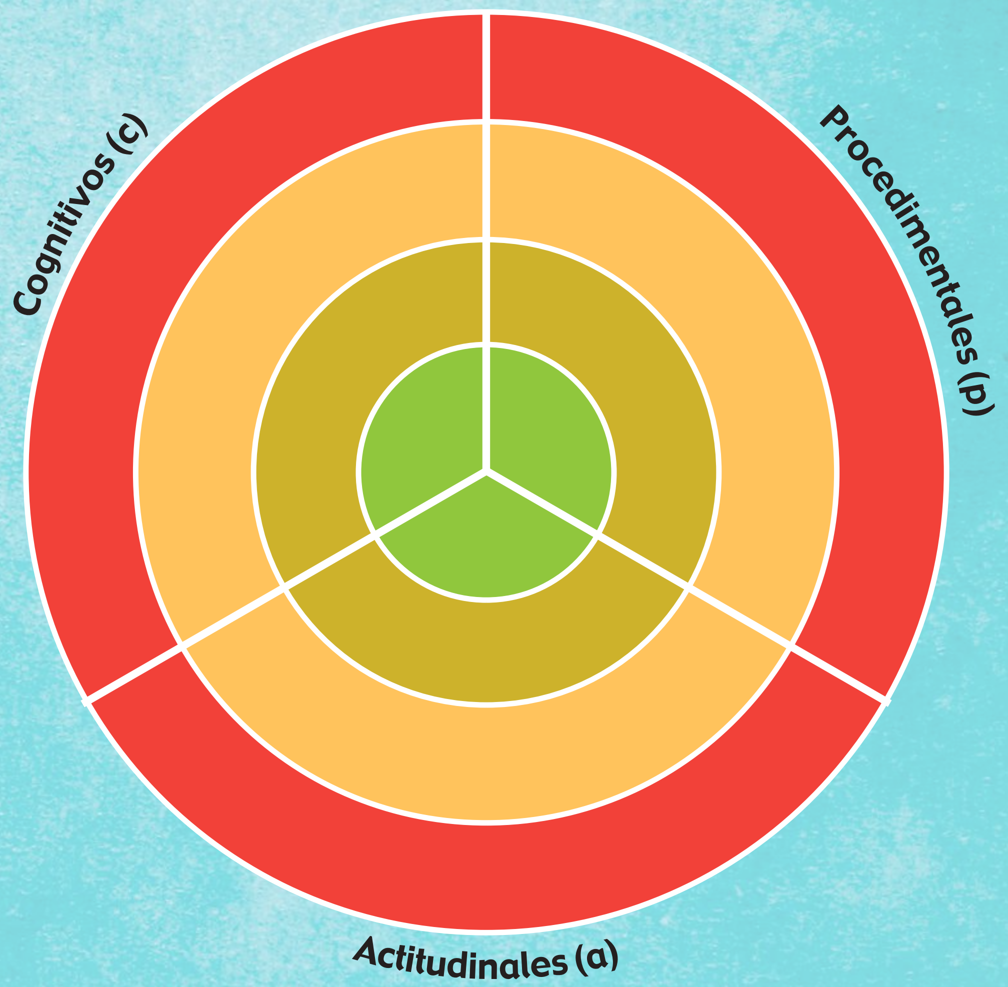
Total: ____ / 10

Firma del representante

EVALUANDO MI DESEMPEÑO

1 **Recorto** de la página 139 los dardos que representen los indicadores de evaluación trabajados en esta unidad y, con ayuda de mi docente, los **pego** en los lugares que correspondan, de forma que apunten a mi nivel de aprendizaje.

- Domino los aprendizajes requeridos
- Alcanzo los aprendizajes requeridos
- Estoy próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
- No alcanzo los aprendizajes requeridos



2 **Comento** con mi docente acerca del desempeño alcanzado en esta unidad y **propongo** actividades para mejorar mi rendimiento.

....

....

....

....

....

....

....

3 **Analizo** las causas de los resultados de mi autoevaluación.

....

....

....

....

....

....

....

PLAN DE MEJORA

Solicito a mi maestra o maestro que marque con un ✓ las actividades sugeridas para mejorar mi desempeño, con base en la autoevaluación realizada anteriormente.

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Actividades para desarrollar

Recuerdo que debo realizar las actividades en una hoja de cuadros, utilizando esferos azul, rojo y lápiz (procesos); al final, **adjunto** esta página y **presento** mi trabajo en una carpeta

Indicador

1. **Escribo** 5 ejemplos de proporcionalidad directa y 5 de proporcionalidad inversa, justificando en cada una el tipo de proporcionalidad.

2. **Planteo** 3 ejemplos de regla de tres compuesta, considerando que la primera será directa, la segunda inversa y la tercera mixta. **Justifico** cada planteamiento.

3. **Escribo** la relación que existe entre las unidades de superficie y las agrarias, planteando un ejemplo para cada relación.

4. **Resuelvo** los siguientes problemas:
   a. 30 trabajadores realizan una construcción en un mes trabajando 8 horas diarias. ¿Cuántas horas necesitan trabajar los 30 trabajadores si tienen que entregar la construcción en 20 días?
   b. Por un capital invertido de $3 000, se gana $20 dólares de interés anuales. ¿Cuántos dólares de interés anuales se ganará si se invierte $8 000?

5. **Resuelvo** las siguientes problemas:
   a. Una empresa abre 9 grifos para llenar una pileta durante 10 horas, por la que cancela $ 20 de consumo de agua. ¿Cuánto pagará la empresa si abre 15 grifos durante 12 horas para llenar la misma pileta?
   b. Unos obreros embaldosan 90 m^2 de piso durante 4 días, trabajando 8 horas diarias. ¿Cuántos días se necesitan para embaldosar 120 m^2 trabajando 9 horas?

6. **Calculo** el área de los siguientes círculos y **planteo** un problema para cada círculo, tomando en cuenta su dimensión.

d = 80 dm	r = 9 m	d = 64 mm	r = 0,12 dam
r = 0,75 m	d = 64 dm	r = 0,04 hm	d = 200 mm

7. **Resuelvo** los siguientes planteamientos:
   a. Repartir $1 858 en partes directamente proporcionales a las edades 4, 7 y 12 años de edad.
   b. Repartir 950 en partes inversamente proporcionales a 3, 6 y 9.

8. **Convierto** a la unidad solicitada:
   a. 234 dam^2 a ha **b.** 554 ca a hm^2 **c.** 1 285 hm^2 a áreas **d.** 5 896 ha a km^2

9. **Elaboro** un ensayo donde se exprese los principios de servir y compartir.

10. **Expongo** 5 razones por las cuales debemos presentar los procedimientos ordenados.

BLOQUE DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Representaciones de datos discretos

Destreza con criterios de desempeño:
Analizar y representar en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 94 y 95.

1. **Pregunto** a mis compañeros sus edades en años, las escribo en la tabla y contabilizo el número de estudiantes que tienen esa edad. Luego, **contesto** la pregunta.

¿Qué tipo de variable es la edad?

....

....

....

Edad en años	Frecuencia (número de estudiantes)
Total	

2. **Analizo** y **completo** la tabla. Luego, **elaboro** un diagrama de barras tomando en cuenta la información y **contesto** las preguntas.

Al finalizar el año se determinó los partidos jugados por el equipo de fútbol del curso.

	Número de partidos
Ganados	8
Empatados	2
Perdidos	4
Total	

- ¿Cuántos partidos jugaron? ....
- ¿Cuál es la barra que menos frecuencia tiene? ....

Me **enlazo** con Lengua y Literatura

3. **Identifico** los tipos de sustantivos que están presentes en esta frase; **subrayo** con rojo a los sustantivos propios, con amarillo a los abstractos y con verde a los comunes. Luego, **cuento** cuántos hay de cada uno y **completo** la tabla.

"Cuando me preguntaron sobre algún arma capaz de contrarrestar el poder de la bomba atómica yo sugerí la mejor de todas: la paz".

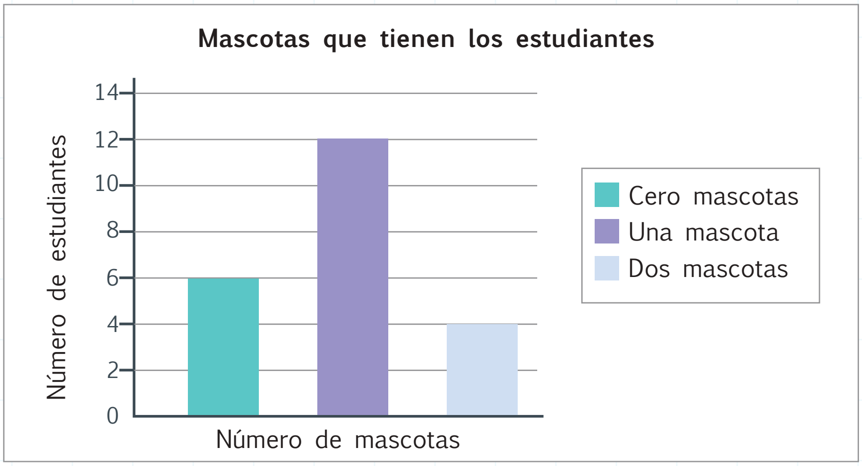
Albert Einstein

Sustantivos	Número de sustantivos
Propios	
Comunes	
Abstractos	
Total	

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Representaciones de datos discretos

1. **Completo** la tabla tomando en cuenta la información del gráfico de barras.



Número de mascotas	Número de estudiantes
Total	

No es problema — Estrategia: **Obtener datos de una tabla.**

2. **Analizo** la tabla que refleja las calificaciones obtenidas de un estudiante en el primer parcial del primer quimestre en la asignatura de matemática. Luego, **elaboro** un diagrama de barras con esta información y **contesto** la pregunta.

Actividades académicas	Calificación (Frecuencia)
Trabajos académicos (Tareas)	9,5
Trabajos individuales	8,8
Trabajos grupales	10
Lecciones	8
Evaluación sumativa	9
Total	

- ¿Cuánto es la media aritmética de estas calificaciones?

....

Destreza con criterios de desempeño: Analizar y representar en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Recolecta información y la interpreta en una tabla.
Interpreta tablas de frecuencia.
Elabora diagramas de barra a partir de una información.

Diagramas circulares

Destreza con criterios de desempeño:
Analizar datos estadísticos provenientes de investigaciones en diagramas circulares.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 96 y 97.

1. En las siguientes afirmaciones, **escribo** la V si es verdadero y la F si es falso.

Afirmaciones	V/F
Para determinar los grados que permiten dividir un diagrama circular estadístico, se aplica reparto proporcional directo.	
A más frecuencia absoluta menos grados para el diagrama circular.	
Para elaborar un diagrama circular podemos hallar la constante (K) de la proporcionalidad directa, dividiendo los 360° para el total de la frecuencia y este cociente se multiplica por cada dato de la frecuencia.	
Para medir los grados en el círculo usamos el graduador.	

Me enlazo con teatro y cine

2. **Leo** la información, **completo** la tabla y **realizo** el diagrama circular.

El teatro y el cine tienen cierta similitud, ya que en los dos hay actores y actrices. La diferencia es que el teatro es una presentación en vivo y el cine muestra una película pregrabada donde se puede editar, borrar y modificar; en el teatro un error puede ser visualizado ante un gran auditorio. En una encuesta realizada se obtuvo los siguientes datos acerca de las preferencias en las películas:

Género de películas	Frecuencia absoluta (# de estudiantes)	Grados calculados
Acción	8	
Ficción	7	
Terror		
Drama	6	
Suspenso	5	
Infantiles	3	
Total	**39**	**360°**

Tu mundo digital

Más ejercicios de **diagramas** en: http://goo.gl/3m3P3h

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Diagramas circulares

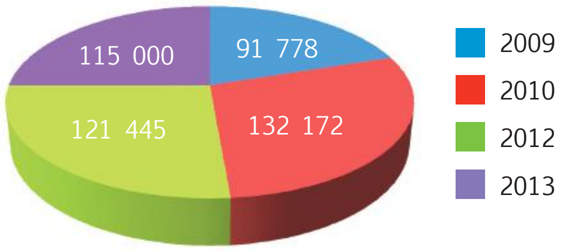
No es problema — Estrategia: **Obtener información de un diagrama circular.**

1. **Analizo** el diagrama circular, **contesto** las preguntas y **completo** la tabla.

- ¿De qué habla el diagrama circular? ....
- ¿En qué año se vendió más autos? ....
- ¿En qué año se vendió menos vehículos? ....

Año de venta	Cantidad de autos vendidos
2009	
	132 172
2012	
2013	

Venta de autos 2009, 2010, 2012 y 2013



No es problema — Estrategia: **Obtener información de una tabla.**

2. **Analizo** la tabla, **calculo** los grados en mi cuaderno y **represento** en un diagrama circular la misma información, agregando título y su respectiva leyenda.

País	Salario mínimo 2014	Grados calculados
Ecuador	$340	
Bolivia	$206	
Brasil	$306	
Argentina	$554	
Total	$1 406	360°

Destreza con criterios de desempeño: Analizar datos estadísticos provenientes de investigaciones en diagramas circulares.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

- Interpreta la información de un diagrama circular.
- Representa datos discretos en un diagrama circular.

Diagramas de barras y poligonales

Destreza con criterios de desempeño:
Analizar y representar en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 98 y 99.

1. **Represento** gráficamente la información presentada en el problema.

Se ha realizado un estudio a una clase de 29 alumnos de 7mo grado para determinar su tipo de sangre, dando como resultado la siguiente tabla:

- **Representa** la información en un diagrama de barras y en un diagrama poligonal.
- **Construye** un diagrama circular de los datos mostrando los valores respectivos.

Tipo	Frecuencia
A+	8
O+	17
B+	3
AB	1

Diagrama de barras

Diagrama poligonal

Me **enlazo** con ciencias naturales

2. **Analizo** y **completo** la tabla, luego **interpreto** la representación de los datos.

El siguiente diagrama poligonal muestra el promedio de temperatura (°C) diaria en la ciudad de Quito a lo largo de siete días de una semana de invierno. Analiza el gráfico y responde a las preguntas:

¿Cuál fue la temperatura los dos primeros días?

¿Cuál fue el día más caluroso de la semana?

¿Qué temperatura promedio tuvo el sábado?



NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

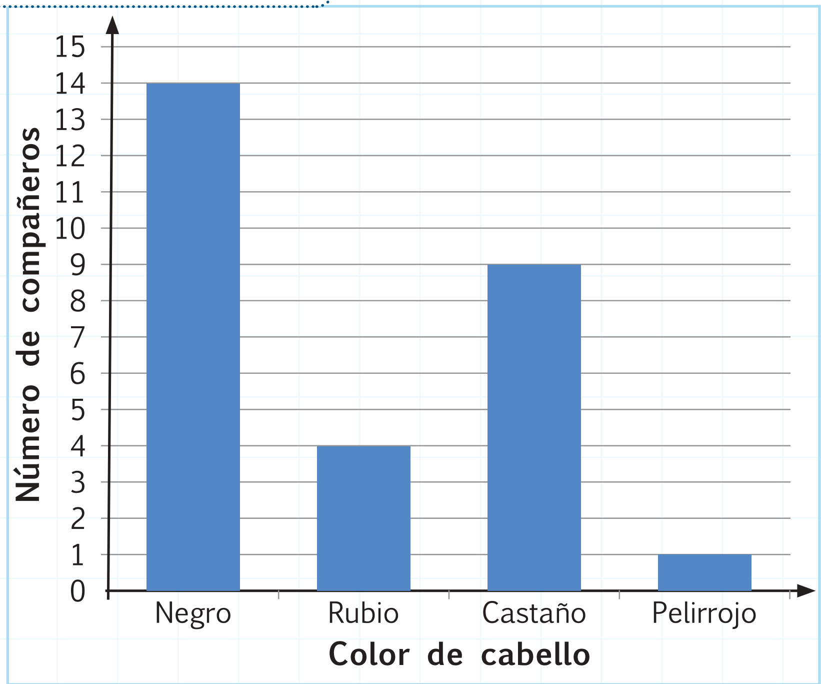
Diagramas de barras y poligonales

No es problema **Estrategia: Extraer datos de un diagrama.**

1. **Resuelvo** el siguiente problema:

El siguiente diagrama de barras indica el color de cabello de los compañeros de la clase de Ignacio. Completa la tabla con las frecuencias correspondientes y responde las siguientes preguntas:

Color de cabello	Frecuencia
Negro	
Rubio	
Castaño	
Pelirrojo	



- ¿Cuántos alumnos conforman la clase de Ignacio?
- ¿Cuál es el color de cabello predominante en la clase de Ignacio?
- **Representa** esta información en un diagrama de barras y poligonal.

Destreza con criterio de desempeño: Analizar y representar en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.

Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro

- Recolecta información y la interpreta en una tabla.
- Representa la información en diagramas poligonales.
- Elabora diagramas de barra a partir de una información.

Probabilidades

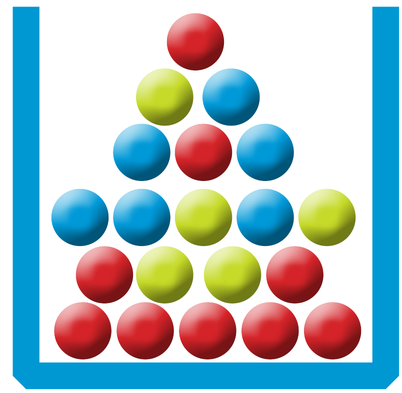
Destreza con criterios de desempeño:
Calcular la probabilidad de que un evento ocurra, gráficamente y con el uso de fracciones, en función de resolver problemas asociados a probabilidades de situaciones significativas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 100 y 103.

1. **Observo** y **cuento** las esferas de colores que hay en la urna. Luego, **determino** la probabilidad de tomar una de las siguientes esferas al azar (planteo en fracción y decimal):

Que la esfera sea roja	Roja=
Que la esfera sea verde	Verde=
Que la esfera sea azul	Azul=
Que la esfera no sea roja	Roja=
Que la esfera no sea verde	No verde=



2. **Leo** la situación y **determino** las probabilidades planteadas tanto en fracción como en decimal.

En una clase hay 10 estudiantes rubias, 20 trigueñas, 5 estudiantes rubios y 10 trigueños, cuál es la probabilidad de que sea:

Hombre=	Hombre rubio=
Mujer trigueña=	Hombre o mujer=

Trabajo en **equipo**

3. Con la ayuda de mis compañeros, planteo y resuelvo problemas cotidianos que involucran el cálculo de probabilidades.

Me **enlazo** con Ciencias Sociales

4. **Leo** la información, **represento** gráficamente y **contesto** las preguntas.

Ecuador ha sido galardonado por elaborar el mejor chocolate del mundo, con diversos sabores y colores. Una encuesta aplicada a 28 estudiantes de séptimo año de EGB, determinó que: 18 estudiantes prefieren el chocolate clásico, 15 estudiantes el chocolate blanco y 5 estudiantes no les gusta el chocolate.

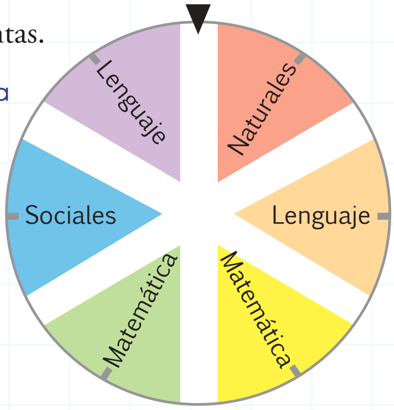
- ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?
- ¿Cuántos prefieren solo chocolate clásico?
- ¿Cuántos prefieren los dos sabores?
- ¿Cuántos prefieren solo chocolate blanco?

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Probabilidades

No es problema Estrategia: **Obtener datos de una situación.**

1. **Leo** la situación, **pinto** gráficamente la probabilidad y **contesto** las preguntas.



Una rueda de la fortuna tiene 6 pruebas de diferentes asignaturas, cuál es la probabilidad de que al hacer girar la rueda, la pestaña frene en:

Matemática

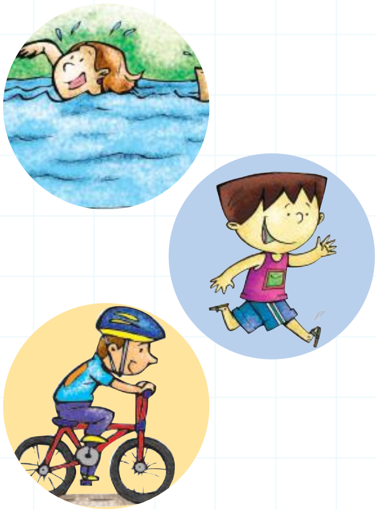
Lenguaje

Naturales

Sociales

- ¿Cuáles son las pruebas que tienen más probabilidad de salir? ....
- ¿Cuáles son las pruebas que tienen menos probabilidad de salir? ....

2. **Leo** la situación, **determino** las probabilidades planteadas tanto en fracción como en decimal, **pinto** gráficamente cada disciplina y **contesto** las preguntas.



Tres deportistas deben tomar un sobre, de 12 sobres expuestos, dentro de cada sobre hay una hoja que indica un deporte y las instrucciones para desarrollarlo; 3 sobres son de ciclismo, 8 sobres son de natación y 1 sobre es de atletismo. Cuál es la probabilidad de que un deportista tome el sobre de:

Ciclismo=	
Natación=	
Atletismo=	

- ¿Qué prueba tiene más probabilidades de salir? ....
- ¿Qué prueba tiene menos probabilidad de salir? ....

Destreza con criterio de desempeño: Calcular la probabilidad de que un evento ocurra, gráficamente y con el uso de fracciones, en función de resolver problemas asociados a probabilidades de situaciones significativas.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Determina la probabilidad de un evento
Representa gráficamente la probabilidad de un evento.

Porcentajes en diagramas circulares

Destreza con criterios de desempeño:
Representar porcentajes en diagramas circulares como una estrategia para comunicar información de distinta índole.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 104 y 106.

1. **Resuelvo** en mi cuaderno, **completo** la tabla y **represento** el diagrama circular con porcentaje.

Actividad artística	Frecuencia	Fracción	Grados
Danza		$\frac{3}{12}$	
Teatro		$\frac{5}{10}$	
Música		$\frac{4}{16}$	
Total	**36**	**1**	360°

2. **Analizo** la información, **resuelvo** en mi cuaderno, **completo** la tabla y **represento** la información en un diagrama circular con porcentajes.

Región más visitada	Frecuencia absoluta	Porcentaje	Grados
Amazónica	4		
Andina	8		
Litoral	12		
Insular	2		
Total		**100%**	360°

Me **enlazo** con Cultura Física

3. **Analizo** y **completo** la tabla, luego **represento** la información en un diagrama circular con porcentajes.

La práctica frecuente de actividad física permite mantener un buen estado físico y estar siempre con energía. Una encuesta realizada a los estudiantes de 7mo sobre el deporte que prefieren arrojó la siguiente información.

Deporte practicado	Frecuencia absoluta	Porcentaje	Grados
Atletismo		20%	
Fútbol		33%	
Básquet		23%	
Natación		7%	
Otros		17%	
Total	30		360°

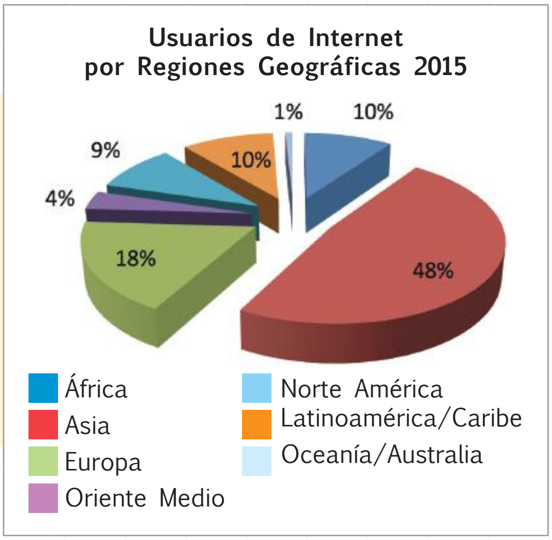
NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Porcentajes en diagramas circulares

No es problema — **Estrategia:** Obtener información de un diagrama circular.

1. **Analizo** el diagrama circular y **contesto** las preguntas.

- ¿En qué año se aplicó esta investigación? ....
- ¿Cuál es la región que tiene más usuarios de Internet y con qué porcentaje? ....
- ¿Cuál es el país que tiene menos usuarios de Internet y con qué porcentaje? ....



Fuente: http://www.exitoexportador.com/stats.htm

No es problema — **Estrategia:** Representar datos en un diagrama circular.

2. Con la información anterior y aplicando reparto proporcional, **represento** gráficamente con un diagrama circular los nuevos porcentajes de Latinoamérica y el Caribe con relación a Norte América.

Región	Porcentaje anterior	Nuevo porcentaje	Grados calculados
Norte América	12%		
Latinoamérica / Caribe	10,6%		
Total	22,6%	100%	360°

Destreza con criterio de desempeño: Representar porcentajes en diagramas circulares como una estrategia para comunicar información de distinta índole.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Representa información en diagramas circulares.
Representa porcentajes en diagramas circulares.

Porcentajes como fracciones

Destreza con criterios de desempeño:
Expresar porcentajes como fracciones y decimales, o fracciones y decimales como porcentajes en función de explicar situaciones cotidianas.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 107 y 108.

1. **Completo** la tabla realizando los cálculos pertinentes

Porcentaje	87,5%	25%	90%	75%	12,5%
Fracción	$\frac{875}{1000} = \frac{7}{8}$		$\frac{90}{100} = \frac{9}{10}$		
Decimal		0,25			

2. **Resuelvo** el siguiente problema:

En el colegio de Miguel son 1300 alumnos. En un día salieron a una visita de observación al museo el 16,25% de estudiantes. ¿Qué fracción de alumnos han salido del Colegio?

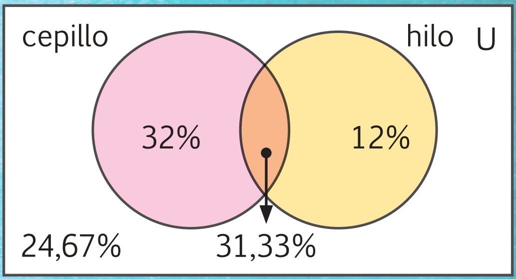
R. ....

Me **enlazo** con estadística

3. **Analizo** la información del texto y del gráfico para contestar las preguntas.

En una encuesta realizada a 150 personas para conocer sus hábitos de higiene personal se determinó que 32% usaban solo el cepillo de dientes a diario, 12% usaban solo hilo dental y 31,33% usaban ambos.

La información se muestra en el siguiente diagrama de Venn:



¿Qué fracción de personas usa solo el cepillo de dientes y cuantas?

¿Qué fracción del total de personas encuestadas no usa ni cepillo de dientes ni hilo dental?

¿Cuál es la probabilidad de seleccionar al azar a una persona que use el cepillo y el hilo dental?

¿Qué fracción del total de personas encuestadas usa solo hilo dental?

¿Qué porcentaje de persona usa solo cepillo?

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Porcentajes como fracciones

1. **Convierto** los siguientes porcentajes a fracciones y decimales, demostrando el procedimiento seguido para cada uno de ellos.

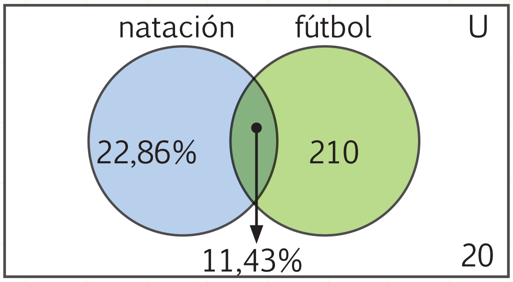
Porcentaje	Fracción	Decimal
26%		
32%		
15%		
95%		

No es problema — Estrategia: **Extraer datos de un diagrama.**

2. **Resuelvo** el siguiente problema.

Un club deportivo tiene 350 alumnos inscritos, el 22,86% se inscribió en natación, 210 se inscribió solo en fútbol y 11,43% se inscribió en las dos disciplinas.

Completa el diagrama de Venn y responde:



¿Cuántos estudiantes no se inscribieron en ninguna de las especialidades?

¿Cuál es la fracción de estudiantes que se inscribió solo en natación?

¿Qué fracción de alumnos se inscribieron en ambas disciplinas?

¿Qué porcentaje de alumnos se inscribió solo en fútbol?

Destreza con criterio de desempeño: Expresar porcentajes como fracciones y decimales, o fracciones y decimales como porcentajes en función de explicar situaciones cotidianas.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Expresa fracciones como decimal.
Expresa fracciones como porcentaje.
Explica situaciones reales mediante porcentajes.

Porcentaje en aplicaciones cotidianas: incrementos

Destreza con criterios de desempeño:
Calcular porcentajes en aplicaciones cotidianas: facturas, notas de venta, rebajas, cuentas de ahorro, interés simple y otros.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 109 y 110.

1. **Completo** la tabla transformando a fracción (Simplificada a su mínima expresión), decimal o porcentaje.

Fracción	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{3}{20}$		
Decimal	0,5	0,25				0,60	
Porcentaje	50%			35%			44%

2. **Resuelvo** los siguientes problemas y **contesto** las preguntas.

a. Un hotel ofrece una tarifa de $180 por el hospedaje de 2 noches y tres días, pero el valor de la tarifa no incluye IVA, ni el 10% de cargo por servicio. ¿Cuánto se debe pagar al salir del hotel?

b. Un conjunto residencial aumentó el 15% del valor anterior para pagar la guardianía y el 8% para servicios general de mantenimiento. ¿Cuánto es el incremento total si antes por guardianía se pagaba $480 y por servicios de mantenimiento $530?

Me **enlazo** con Cultura tributaria

3. **Leo** la información, **resuelvo** la proporcionalidad inversa en mi cuaderno y **completo** la tabla.

Gracias al pago de impuestos, se pueden hacer obras en nuestra comunidad, sin estos rubros no habría calles pavimentadas, parques, escuelas, centros de entretenimiento, entre otras obras.

Un local comercial no cobró IVA a tres clientes, el primero hizo una compra de $1 800, el segundo de $3 200 y el tercero de $845,5. ¿Cuánto dinero dejó de cobrar el local?

Tu mundo digital

Más ejercicios de **porcentaje** en: http://goo.gl/ZiUQX

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Porcentaje en aplicaciones cotidianas: incrementos

No es problema — Estrategia: Obtener datos de una información.

1. **Analizo** y **resuelvo** los siguientes problemas:

a. Una factura registra en su valor total a pagar \$873,6 incluido el IVA, ¿cuánto es el valor subtotal que se registra en la factura, sin incluir el IVA?

....

b. Una persona invierte en el banco por un año la cantidad de \$3 200, a un interés anual del 9%, ¿cuánto dinero retira al cumplirse el año de inversión?

....

No es problema — Estrategia: Llenar una factura.

2. **Analizo** la factura, **resuelvo** los datos que especifica la factura, **calculo** cada precio total, el subtotal, el valor del descuento, el valor con descuento, el IVA y **determino** el valor total a pagar. Finalmente, **escribo** en letras este total y **completo** los datos informativos.

....

....

....

....

....

LA PAPELERÍA

Av. Occidental y Pinar Alto TEL: 0988888888

RUC: 14151213001
FACTURA N° 00-0123

Nombre: *Juan Pérez* RUC/CC: *1718252750*

Domicilio: *Av. 9 de Octubre* Teléfono: *320 20 21*

Cantidad	Descripción	P.Unitario	P.Total
2	*Computadoras*	*\$975,00*	
6	*Textos de matemática*	*\$17,99*	
4	*Resmas de papel bond*	*\$ 4,25*	
2	*Agendas del Mundial 2014*	*\$10,50*	
3	*Juegos de material didáctico*	*\$6,00*	
Total con letra:		SUBTOTAL	
		Desct. 10%	
		Valor Desct.	
		IVA	
		TOTAL	

Destreza con criterio de desempeño: Calcular porcentajes en aplicaciones cotidianas: facturas, notas de venta, rebajas, cuentas de ahorro, interés simple y otros.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Calcula el porcentaje de un valor.
Calcula el valor de un porcentaje.
Resuelve problemas con porcentaje.
Completa facturas.

Porcentajes en aplicaciones cotidianas: descuentos

Destreza con criterios de desempeño:
Calcular porcentajes en aplicaciones cotidianas: facturas, notas de venta, rebajas, cuentas de ahorro, interés simple y otros.

Matemática en acción

Texto de Matemática: Trabajar con las páginas 111 y 112.

1. **Observo** el ejemplo y **completo** la tabla de descuentos.

Cantidad inicial	% de Descuento	Decimal	Valor descontado	Valor final
1 200	15 %	0,15	180	1 020
750	2,25 %			
2 400	20 %			
345	3 %			

2. **Analizo** y **resuelvo** los siguientes problemas.

a. Al adquirir de contado un vehículo cuyo precio original es de $22 000, el concesionario hace un descuento del 4,5%. ¿Cuál es el precio final del vehículo?

b. Una persona de la tercera edad paga el 50% por los pasajes de bus. ¿Cuánto pagará si el boleto cuesta $7,50?

c. El diámetro de un cilindro de acero es de 24,56 mm, el operario que maneja un torno debe rebajarlo en un 2%. ¿En cuánto queda el diámetro final de la pieza?

Me **enlazo** con estudios sociales

3. **Leo** el texto y **analizo** la información presentada.

"Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2011 – 2013) revelan una realidad poco alentadora sobre nuestra manera de alimentarnos. El informe señala que 5'558.185 ecuatorianos de entre 19 y 59 años sufren de sobrepeso u obesidad. El problema también se repite en dos segmentos más de la población. Un 29,9% de menores de 5 a 11 años está con sobrepeso y el 26% de adolescentes entre 12 y 19 años también.

La prevalencia de actividad física en el país también presenta datos que alarman a las autoridades. Más de un tercio (34%) de los adolescentes son inactivos, y el 31,1% es irregularmente activo. Solo tres de cada 10 jóvenes realizan alguna actividad física o deporte después de las tareas diarias".

Tomado de http://goo.gl/nyLBpJ

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Porcentaje en aplicaciones cotidianas: descuentos

No es problema **Estrategia:** Obtener datos de una información.

1. **Analizo** y **resuelvo** los siguientes problemas:

a. Por efecto de la gripe, sólo han asistido a clases el 80% de 35 alumnos, ¿cuántos estudiantes faltaron a clase?

....

b. El precio de un artículo se ha rebajado un 25%, si el monto de la rebaja fue de $100, ¿cuál era el precio inicial de este artículo?

....

c. En un almacén un CD de música clásica cuesta $24, pero su precio está rebajado un 10%. En la billetera tengo veinte dólares ¿Me alcanza para poder comprarlo?

....

d. Un cuaderno universitario cuesta $2,25. Si compro tres cuadernos la librería aplica un descuento del 5%. ¿Cuál es el precio final de los tres cuadernos?

....

e. Una computadora cuesta $700, el almacén ofrece un descuento del 12% por pagar de contado. ¿Cuál es el valor del descuento? ¿Cuál es el precio final?

....

....

f. Una camiseta costaba $34 y en temporada de rebaja se vende en $24 ¿cuál es el porcentaje de descuento aplicado al precio original?

Destreza con criterio de desempeño: Calcular porcentajes en aplicaciones cotidianas: facturas, notas de venta, rebajas, cuentas de ahorro, interés simple y otros.	
Domina los aprendizajes requeridos.	
Alcanza los aprendizajes requeridos.	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	
No alcanza los aprendizajes requeridos.	

Indicadores de logro
Calcula el porcentaje de un valor
Calcula el valor de un porcentaje
Resuelve problemas con descuento.

Cultura física y tiempo libre

Constitución Política del Ecuador, Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

Art. 383.- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

Construyendo el Buen Vivir

Mi cuerpo activo

Objetivo: Motivar la práctica frecuente del deporte, por medio de campañas de concientización para bienestar de nuestra salud.

Recorto los dibujos de la página 143 y los pego donde corresponden.

Situación 1:

Una institución en el primer parcial del primer quimestre adquirió 8 balones y pagó un total de $244, el segundo parcial compró 4 balones más y en el tercer parcial 2 balones. Un estudiante de 7mo afirma "Hay muchos balones, si me llevó uno a mi casa, no se van a dar cuenta".

Situación 2:

Yuyin trota diariamente 1 kilómetro, pero al final de su ejercicio no se decide si consumir frutas o papas fritas con donas.

Situación 3:

Itati nada 4 kilómetros diarios, consume alimentos sanos como vegetales y frutas, se mantiene en todo momento con energía y fuerza. Cuida las instalaciones públicas del interior de la piscina.

Reflexiona y **contesta** verbalmente.

1. ¿Cuál es la situación más idónea y por qué?
2. ¿Qué le dirías al estudiante de la situación 1? y, ¿qué le sugieres a Yuyin y por qué?

Trabajo en **equipo**

Con la ayuda de mis compañeros elaboro material publicitario para promover la práctica permanente de deporte y el consumo de alimentos sanos para bienestar de la salud.

Mi juego de mesa

SITUACIÓN: Muchos juegos de mesa se han elaborado para recrear nuestras mentes y tiempo, sin embargo podemos reinventar nuevas formas de jugar o incluso hacer nuevos juegos de mesa, a fin de compartir entre amigos o familia.

OBJETIVO: Elaborar en grupos de 4 estudiantes un juego de mesa, mediante materiales simples, a fin de compartir con amigos o familia.

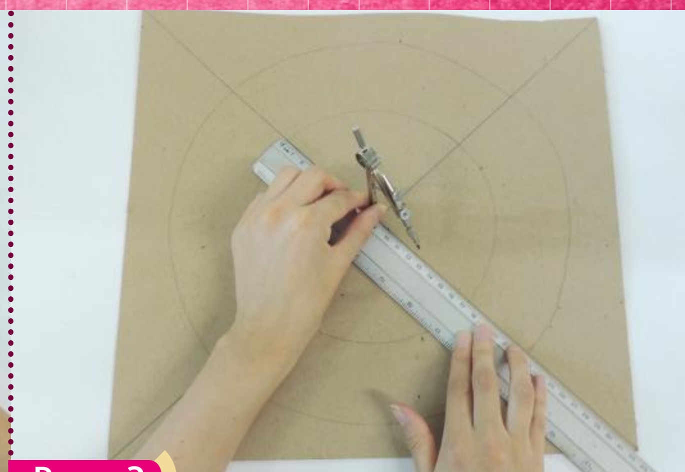
MATERIALES:

- Cartón reciclado de 50 x 50 cm.
- Témperas de colores y pincel, regla, graduador, piola de 30 metros, marcador punta fina y tijeras.
- Cuatro fichas pequeñas de colores y un dado.
- Dinero didáctico (40 billetes de 100, 40 de 50, 20 de 25, 20 de 10, 20 de 5 y 20 de 1 dólar) y documentos comerciales (Facturas, papeletas de depósito y retiro, cheques, notas de venta, pagaré, entre otros).
- 10 Tarjetas de cartulina, 5 turquesas y 5 verdes.



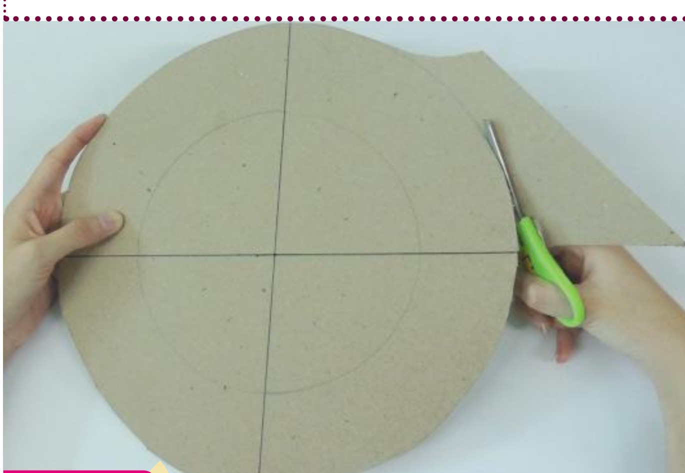
Paso 1:

Dibujamos las diagonales del cartón cuadrado, usando la regla y el marcador punta fina.



Paso 2:

Dibujamos en el cartón dos círculos, uno de 50 cm de diámetro y el otro de 20 cm de radio, para esto pueden amarrar el marcador en la piola, medir en la regla y sujetando el otro extremo con un dedo en el centro, hacerlo.



Paso 3:

Recortamos con mucho cuidado el círculo de 50 cm de diámetro.



Paso 4:

Dividimos el círculo en 12 partes iguales, usando el graduador, la regla y el marcador.



Paso 5:

Pintamos las partes divididas con las temperas de colores y el pincel. **Dejamos** secar.



Paso 6:

Contamos el dinero y **dividimos** para 5, este cociente se entrega a cada integrante del grupo y el resto se coloca en el banco.



Paso 7:

Escribimos en las tarjetas ejercicios matemáticos o de otra asignatura y al reverso las respuestas, dentro de la tabla **anotamos** las condiciones del juego, como: deposita $100.



Paso 8:

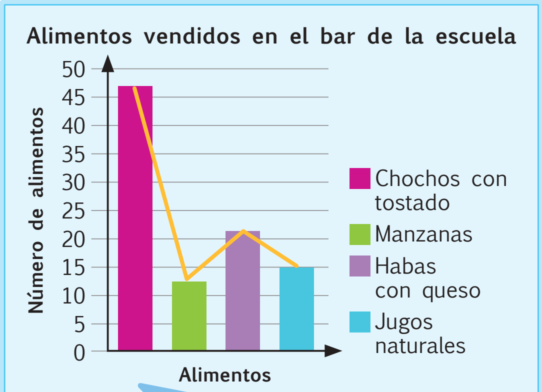
Seleccionamos el color de una ficha y las **ubicamos** en el tablero, las tarjetas verdes si son bien resueltas permiten avanzar 2 espacios y la turquesa un espacio.

Evalúo el proyecto que acabo de realizar. En la sección Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la sección Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño, marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.

Autoevaluación		Coevaluación	
Con este proyecto elaboré un juego de mesa.		Elaboró un juego de mesa.	
Usé conocimientos matemáticos.		Reconoció contenidos matemáticos.	
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.		Aplicó y practicó el Buen Vivir	
Colaboré con mis compañeros.		Colaboró en la ejecución del proyecto.	
Trabajé con cuidado y precisión.		Trabajó con cuidado y precisión.	
Cumplí con todos los pasos del proyecto.		Cumplió los pasos con entusiasmo.	
Usé materiales reciclados.		Usó materiales reciclados.	



Diagramas circulares de barras y poligonales



Bloque de estadística y probabilidad

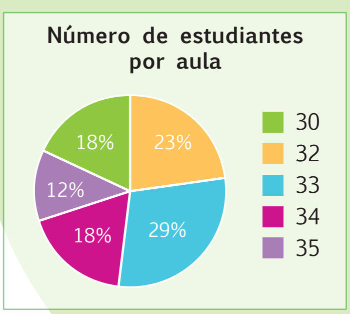
Bloque de estadística y probabilidad

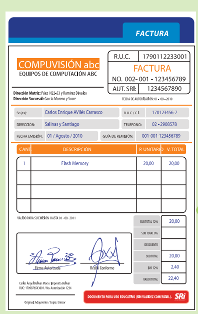
Unidad 6

Bloque de álgebra y funciones

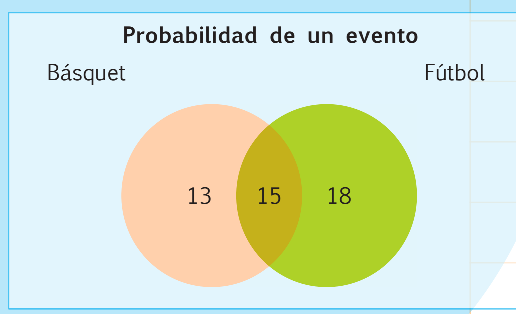
Porcentajes en diagramas circulares

Porcentaje en aplicaciones cotidianas: Incrementos y Descuentos





Probabilidades



EVALUACIÓN SUMATIVA

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Recolecta, representa y analiza datos estadísticos en diagramas circulares.

3 ptos.

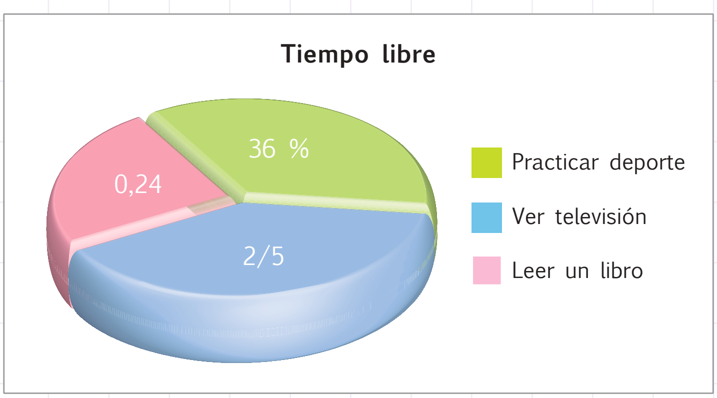
1. **Analizo** la información, **calculo** los grados y **represento** la información en un diagrama circular.

Obra literaria	Frecuencia absoluta	Grados
Terror	12	
Caballeresca	8	
Romántica	10	
Total		**360°**

Calcula porcentajes en contextos cotidianos y los representa en diagramas circulares.

3 ptos.

2. **Analizo** los datos del diagrama circular, **completo** la tabla convirtiendo en porcentajes y **determino** la frecuencia absoluta. Luego, **contesto** las preguntas.



Tiempo libre	Frecuencia absoluta	Porcentajes
Practicar deporte		
Ver televisión		
Leer un libro		
Total	50	**100%**

- ¿Cuántas personas fueron encuestadas? ....
- ¿Cuántas personas dedican de su tiempo libre a ver televisión? ....
- ¿Cuál es la actividad que menos se practica en el tiempo libre? ....
- ¿Qué actividad prefieres tú? ....

Calcular porcentajes en aplicaciones cotidianas.

2 ptos.

3. **Resuelvo** en una hoja, **anoto** las operaciones con las respuestas y **lleno** los datos y valores de la factura.

Un cliente compra a la Empresa El papelón: 4 teclados para computadora a $12,5 cada uno; 6 calculadoras científicas $30 cada una; 8 libros literarios $18 cada uno. Por la compra le hacen un descuento del 15% solo en el precio de cada calculadora.

El papelón

Av. Occidental y Pinar Alto TEL: 0988888888

RUC: 14151213001
FACTURA N° 00-0123

Nombre: Ana López RUC/CC: 1713591330

Domicilio: Calle Maderos 751 Teléfono: 250 69 67

Cantidad	Descripción	P.Unitario	P.Total
Total con letra:		SUBTOTAL	
		Desct. 15%	
		Valor Desct.	
		IVA	
		TOTAL	

Determinar la probabilidad de un evento cotidiano a partir de representaciones gráficas.

1 pto.

4. **Escribo** la probabilidad de sacar una tarjeta de color de entre 18 tarjetas, donde 6 son verdes, 8 azules y 4 moradas y **pinto** la representación gráfica.

Una tarjeta verde:		
Una tarjeta azul:		
Una tarjeta morada:		

Calcular porcentajes en aplicaciones cotidianas.

1 pto.

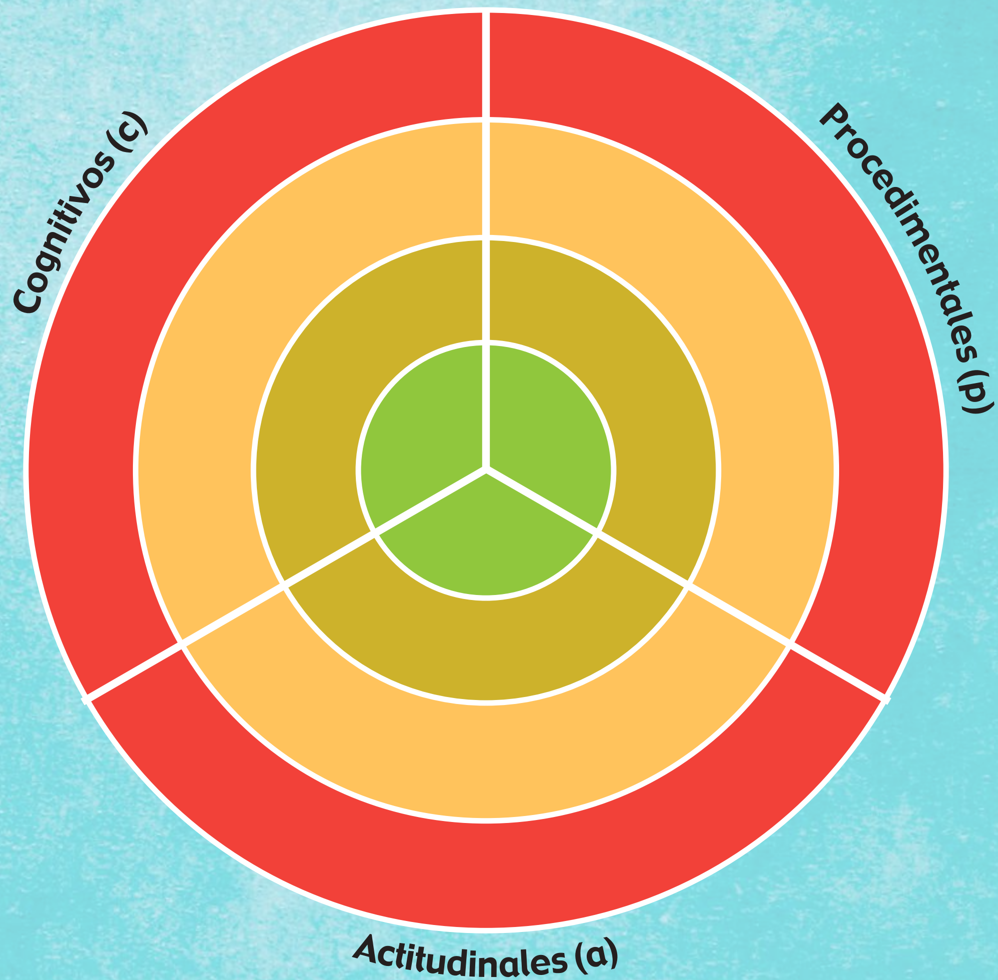
5. **Represento** en un diagrama de barras, las probabilidades de punto anterior.

Total: ____
10

Firma del representante

1 **Recorto** de la página 139 los dardos que representen a los indicadores de evaluación trabajados en esta unidad, y con ayuda de mi docente los **pego** en los lugares que correspondan, de forma que apunten a mi nivel de aprendizaje.

- Domino los aprendizajes requeridos
- Alcanzo los aprendizajes requeridos
- Estoy próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos
- No alcanzo los aprendizajes requeridos



2 **Comento** con mi docente acerca del desempeño alcanzado en esta unidad y **propongo** actividades para mejorar mi rendimiento.

....

....

....

....

....

....

....

3 **Analizo** las causas de los resultados de mi autoevaluación.

....

....

....

....

....

....

....

PLAN DE MEJORA

Solicito a mi maestra o maestro que marque con un ✓ las actividades sugeridas para mejorar mi desempeño, con base en la autoevaluación realizada anteriormente.

NOMBRE: .... FECHA: .... AÑO: ....

Actividades para desarrollar

Recuerdo que debo realizar las actividades en una hoja de cuadros, utilizando esferos azul, rojo y lápiz (procesos); al final, **adjunto** esta página y **presento** mi trabajo en una carpeta.

Indicador

1 **Busco** en revistas o periódicos 5 diagramas circulares, poligonales y de barras que pueda interpretar, **pego** en la hoja y **elaboro** 5 tablas que correspondan a cada diagrama, **recuerdo** que debo comprender la información que recorte.

2 **Elaboro** y **aplico** una encuesta a otro año de básica para conocer el tipo de género musical que prefieren. Luego, **tabulo** la información, **elaboro** una tabla de frecuencia y un diagrama de barras.

3 **Elaboro** y **aplico** 5 encuestas a una población de 20 personas, **tabulo** esta información para representarla en diagramas circulares.

4 **Transformo** los siguientes valores, según corresponda:

Porcentaje	25%				34%
Fracción		$\frac{8}{25}$		$\frac{2}{5}$	
Decimal			0,15		

5 Tomando en cuenta el indicador 3, **elaboro** 5 tablas con base en la misma información obtenida en las encuestas, para agregar la columna de porcentajes, a fin de representar estos valores en diagramas circulares.

6 **Adquiero** 5 facturas didácticas y en blanco, para llenarlas con 10 productos y con sus valores reales en cada factura, es decir habrá 50 productos en total, **calculo** el IVA y **aplico** en dos de ellas el descuento del 15% y 20% respectivamente, **recuerdo** que los procesos debo elaborarlos en la hoja a cuadros y presentarlos.

7 **Escribo** y **grafico** la probabilidad de obtener, al lanzar un dado, un número par, un número compuesto; un número primo o un número par.

8 **Investigo** qué alimentos y en qué proporción debo consumir, tomando en cuenta mi edad, hago una lista de estos alimentos y **expongo** en la clase, haciendo relación de que el consumo de proteínas y nutrientes van en concordancia con la edad.

9 **Enlisto** 10 razones por las cuales debemos medir con exactitud un objeto o figura, incluso para trazar y construir la figura.

10 **Investigo** el principio de solidaridad y **expongo** en la clase dando a conocer la importancia de ayudar a nuestros compañeros a entender una clase que no fue comprendida.

Cuaderno UNIDAD 1 Página 19

- **Reconozco** los procesos para hallar la potencia o raíz de un número.
- **Identifico** rectas paralelas, perpendiculares y secantes en figuras y cuerpos geométricos.
- **Ubico** pares ordenados con decimales y fracciones en el plano cartesiano.
- **Elaboro** un plano cartesiano y **ubico** pares ordenados con decimales y fracciones.
- **Estimo** cuadrados, cubos y raíces de números naturales.
- **Calculo** raíces cuadradas y cúbicas utilizando la estimación y la tecnología.
- **Elaboro** figuras geométricas utilizando rectas paralelas, perpendiculares y secantes.
- **Identifico** rectas perpendiculares, paralelas y secantes en cuerpos geométricos diversos.
- **Uso** con exactitud y precisión los instrumentos de trazo y medición.
- **Muestro** respeto y discreción al momento de recoger información en una encuesta.

Cuaderno UNIDAD 2 Página 41

- **Resuelvo** divisiones con números decimales y aplico algoritmos y tecnología.
- **Identifico** las reglas para jerarquizar y resolver operaciones combinadas.
- **Convierto** números romanos en arábigos y viceversa.
- **Resuelvo** multiplicaciones y divisiones de fracciones.
- **Resuelvo** operaciones combinadas con números naturales y fracciones.
- **Ordeno** números enteros, fraccionarios y decimales.
- **Resuelvo** problemas que involucran más de una operación con fracciones
- **Construyo** paralelogramos y trapecios utilizando regla y compás.
- **Presento** mis tareas de forma ordenada y puntual.
- **Analizo** la importancia de fomentar una cultura de paz.

Cuaderno UNIDAD 3 Página 63

- **Resuelvo** problemas con divisiones de números decimales utilizando varias estrategias.
- **Clasifico** polígonos irregulares según sus ángulos.
- **Reconozco** la fórmula para calcular el perímetro de polígonos irregulares.
- **Reconozco** las fórmulas para calcular el área de un polígono regular.
- **Calculo** y **aplico** el perímetro de polígonos irregulares.
- **Calculo** el área de polígonos regulares.
- **Resuelvo** problemas con operaciones combinadas con números naturales, fracciones y decimales.
- **Presento** mis tareas de forma ordenada y puntual.
- **Investigo** la importancia de fomentar los derechos humanos.
- **Utilizo** herramientas de trazo y medición con precisión y exactitud.



Cuaderno UNIDAD 4 Página 85

Identifico el patrón de una sucesión de números naturales con multiplicación y división.

Reconozco el metro cuadrado y el metro cúbico como unidades de superficie y volumen

Clasifico poliedros y cuerpos de revolución.

Genero sucesiones con números naturales a partir de la multiplicación y división.

Dibujo y **armo** poliedros y cuerpos de revolución.

Mido volúmenes y superficies de objetos de mi entorno.

Aplico la fórmula de Euler en poliedros.

Recolecto, **represento** y **analizo** datos estadísticos en diversos diagramas y **calculo** medidas de tendencia central.

Respeto las diferencias individuales que tienen mis compañeros y compañeras.

Cumplo mis tareas eficientemente.

Cuaderno UNIDAD 5 Página 111

Identifico el tipo de proporcionalidad con su respectivo proceso.

Reconozco el proceso para resolver regla de tres compuesta.

Identifico la relación que existe entre las unidades de superficie y las agrarias.

Resuelvo problemas que involucren proporciones directa e inversa.

Resuelvo problemas que involucren regla de tres compuesta.

Calculo el área de círculos en la resolución de problemas.

Resuelvo problemas que involucren reparto proporcional.

Reconozco, estimo, mido y **convierto** (utilizando múltiplos y submúltiplos más usuales) unidades de área y agrarias.

Predico y **practico** el principio de compartir y servir.

Aplico los procedimientos sistemáticamente.

Cuaderno UNIDAD 6 Página 135

Recolecto, **represento**, y **analizo** datos discretos en diversos diagramas.

Elaboro una encuesta mediante tablas de frecuencias y diagramas circulares.

Recolecto datos discretos del entorno y los represento mediante diagramas poligonales.

Transformo de porcentajes a fracciones.

Represento porcentajes en diagramas circulares.

Calculo porcentajes en contextos cotidianos.

Calculo probabilidades en contextos cotidianos.

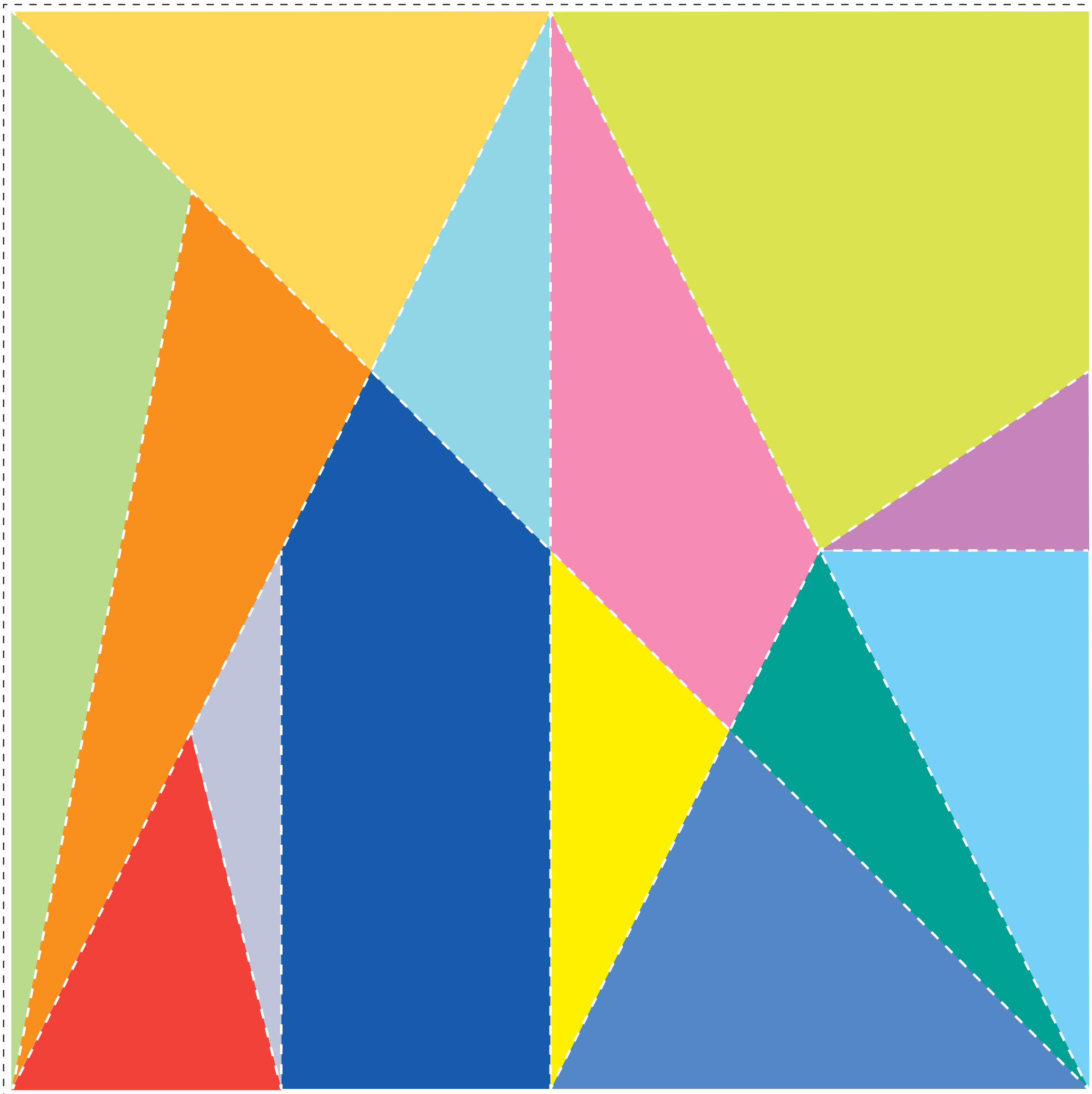
Identifico la proporción de alimentos saludables que debo consumir.

Mido las figuras con exactitud y precisión.

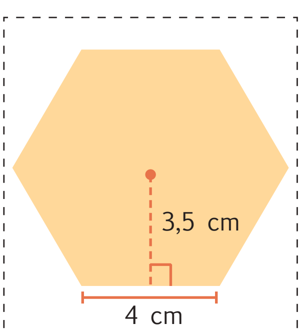
Reconozco el principio de solidaridad.

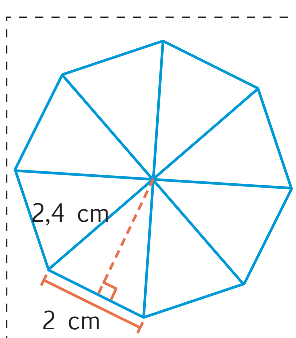


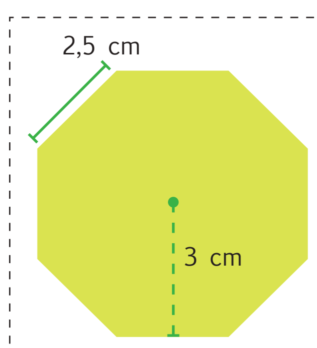
Cuaderno UNIDAD 3 Página 51

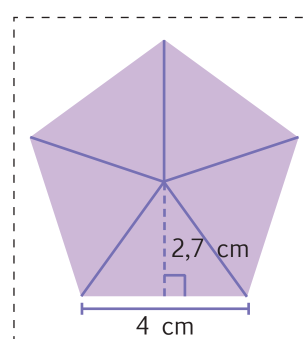


Cuaderno UNIDAD 3 Página 53





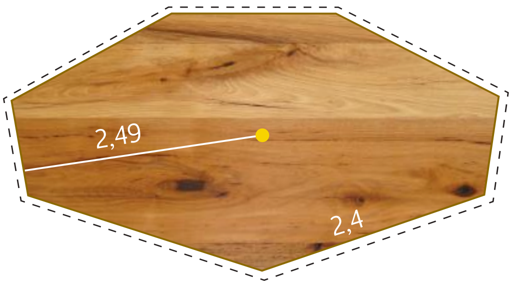






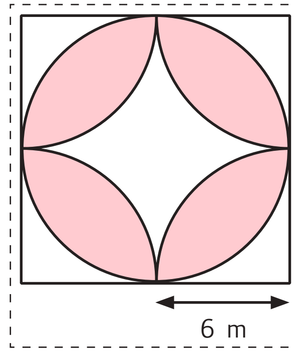
Cuaderno

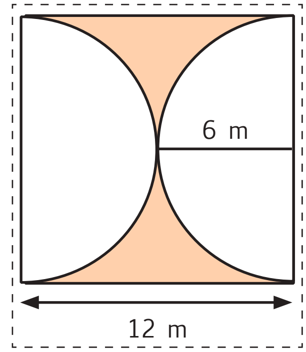
UNIDAD 3 Pág. 54



Cuaderno

UNIDAD 5 Pág. 104





Cuaderno

UNIDAD 5 Pág. 105



Tomado de: http://goo.gl/wF3t2A



Tomado de: http://goo.gl/wF3t2A



Tomado de: http://goo.gl/D4qhzF

Cuaderno

UNIDAD 6 Pág. 129







Índice

Unidad 1: ¡Organizados es mejor!

Unidad 2: Juntos por una cultura de paz

Unidad 3: Que vivan los derechos humanos

Unidad 4: Iguales en las diferencias

Unidad 5: Me alimento sanamente para cuidar mi salud

Unidad 6: Cuido mi cuerpo